3'50 € PORTUGAL: 4 € / CANARIAS: 3,65 € • Sale viernes sí, viernes no • PRÁCTICA • ACTUAL • QUINCENAL

Computer Hoy

Nº 674 • AÑO XXVI
DEL 2 AL 15 DE AGOSTO DE 2024
computerhoy.com

actualidad

Novedades macOS, iOS, iPadOS y watchOS

Apple apuesta por la inteligencia artificial

práctico

Trucos para dispositivos móviles

Optimiza el uso de la **batería**

Centro de descargas

Programas de **automatización**

test

Comparativa

AMD vs. INTEL

16 Procesadores analizados

saber más

Aniversario Rockstar

25 años de pura genialidad

¡GPS y control aéreo en peligro!

EXPERIENCIAS DE USUARIO: ¿REALMENTE FUNCIONAN?

COMPARATIVA
6 Plataformas de enseñanza

APRENDE IDIOMAS DESDE PC Y APP

- ¿Qué lenguas hay **disponibles**?
- ¿Qué **nivel MCER** puedo alcanzar?
- ¿Aportan algo si ya tengo **conocimientos**?
- ¿**Cuánto cuestan**? ¿Pago único o suscripción?

práctico

Geolocalización con el móvil

¡NO PIERDAS EL RUMBO!

Trucos, consejos y apps para llegar a todas partes

▪ Google Maps ▪ Google Fotos ▪ Wikiloc ▪ Citymapper ▪ Sky Map

lanzarotecaliente.com

Computer Hoy

unclick

La newsletter de **Computer Hoy**

La tecnología desde un punto de vista muy personal

Suscríbete a nuestra newsletter gratuita, donde nuestros expertos te contarán la actualidad tecnológica de una forma diferente.

Suscríbete aquí

EDITORIAL

Computer Hoy Nº 674

CARLOS GOMBAU
Redactor Jefe

EL INGLÉS VA CAMINO DE CONVERTIRSE EN EL LENGUAJE UNIVERSAL

¿POR QUÉ DEBEMOS APRENDER IDIOMAS EXTRANJEROS? La Real Academia Española define 'lenguaje' como "Facultad del ser humano de expresarse y comunicarse con los demás a través del sonido articulado o de otros sistemas de signos". Una especie de habilidad mágica que nos permite transmitir pensamientos complejos y emociones entre iguales, que definen nuestra forma de pensar como si fueran universos cognitivos. Según datos de la UNESCO, están documentadas 8.324 lenguas, de las cuales cerca de 7.000 siguen en uso. Alrededor de 1.500 de estas corren el riesgo de perder sus usuarios en un futuro próximo y solo 1.400 gozan de reconocimiento legal, lo que tiene consecuencias devastadoras para la diversidad lingüística mundial. Y más de la mitad de la población global habla tan solo 23 de ellas.

Más allá de la comunicación animal por medio de impulsos sonoros, olfativos o visuales, el lenguaje humano goza de creatividad y productividad. "Tener otro idioma es poseer una segunda alma", afirmaba Carlomagno, contundente opinión de que la lengua construye la realidad. Una en la que el inglés está en camino de convertirse en la lengua universal de todo el mundo. Nos guste o no, es el idioma de los negocios, del turismo, de la diplomacia... el inglés está en todas partes. Y aunque el mandarín es la primera lengua de 929 millones de personas, frente a 372,9 millones del inglés, el primero lo hablan 1,1 miles de millones frente a los más de 1,4 miles de millones del segundo.

"DESDE PC O MÓVIL, EN CASA O EN LA CALLE, NO HA HABIDO UN MOMENTO MEJOR PARA APRENDER IDIOMAS DE FORMA DIVERTIDA".

El español es la segunda lengua más usada en términos de usuarios nativos con 474,7 millones. Además, es la cuarta, por detrás del hindi, a nivel de hablantes con más de 548 millones y la tercera más utilizada en la Red. Ahora bien, hay más chinos, indios o españoles aprendiendo inglés que angloparlantes mandarín, hindi o español. Por si fuera poco, el inglés es el lenguaje de Internet. Por suerte, vivimos una época en la que es más fácil que nunca aprender por cuenta propia otro idioma. Hace 15 o 20 años tocaba ir a clase y no siempre se obtenían los resultados esperados... por falta de paciencia. Uno se daba por vencido pensando que era difícil o que no se tenía talento para los idiomas. Pero quizá solo necesitabas un método que disfrutes para aprenderlo de manera fluida. Desde PC o móvil, en casa o en la calle, no ha habido un momento mejor para aprender idiomas de forma divertida. Ya sea inglés (el más hablado), francés (5º), urdu (10º), marathi (15º) o vietnamita (20º).

carlos.gombau@axelspringer.es | **@cgombau**

Tu opinión cuenta...

Computer Hoy — computerhoy.com
ComputerHoy
@computerhoy
ComputerhoyTV
@computerhoy.com
axel springer — store.axelspringer.es

No te pierdas...

LO NUEVO DE APPLE

Recientemente, en su conferencia de desarrolladores WWDC, Apple abrió la puerta al mundo de la inteligencia artificial. Te contamos qué diferencia a la IA de Apple de la competencia. **Página 8**

PRECISIÓN GPS EN TU SMARTPHONE

Con los móviles, llegó también la información constante en nuestros bolsillos. Sus sensores y GPS permiten una ubicación precisa y mejoran muchos servicios. **Página 28**

APPS DE IDIOMAS

Con las aplicaciones adecuadas, puedes aprender un nuevo idioma o mejorar en cualquier otro. Este verano, lleva tu comunicación a otro nivel! **Página 46**

SUMARIO

COMPUTER HOY Nº 674

12 Nuevos productos a la vista en la feria Intersolar

En la feria Intersolar, se presentaron innovaciones de energía solar destacando nuevos paneles, sistemas de almacenamiento, tarifas dinámicas y otras soluciones especialmente pensadas para maximizar la eficiencia energética en los hogares.

14 Rusia, tráfico aéreo y GPS en el punto de mira

Los militares rusos atacan la señal GPS, obstruyen el tráfico aéreo y engañan a los drones. Si la señal GPS se interrumpe en una región, puede tener un impacto enorme en nuestra vida cotidiana, ya que la medición exacta del tiempo se basa, entre otras cosas, en la sincronización de las señales GPS.

36 Mejora tus documentos

¿Texto que fluye automáticamente desde un apartado a otro en un documento de Word? Es posible con ayuda de los cuadros de texto vinculados.

38 'Energiza' tus dispositivos

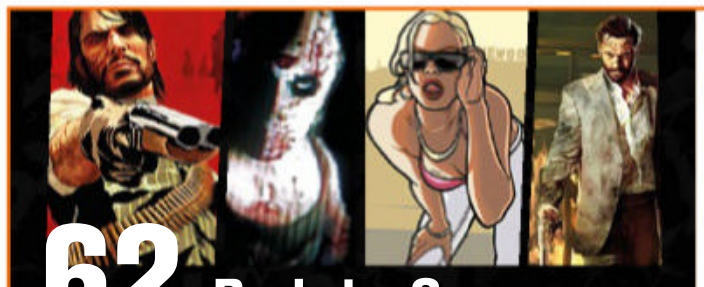
Te contamos qué debes hacer para prolongar la vida útil de la batería de tus dispositivos móviles. ¡Aprende a optimiza su rendimiento de una vez por todas!

54 Intel y AMD frente a frente

El duelo se repite: ¿quién fabrica el procesador más rápido? ¿Qué CPU funciona más eficientemente? Nuestra prueba te sacará de dudas, en esta batalla de procesadores.

60 ¡Desafío a la gravedad!

El punto fuerte de los auriculares Shokz OpenFit Air es la comodidad de uso, ¡olvidarás que los llevas puestos! Te hablamos de ellos.



62 Rockstar Games

Los títulos de este coloso del entretenimiento han sido tremendamente populares e imitados por muchos. Celebra ahora con nosotros los 25 años de pura genialidad de Rockstar Games.

68 Explorando el cosmos

Durante mucho tiempo, los astrónomos han diseñado telescopios para descubrir el universo. Te hablamos de los diseños actuales más potentes, que nos permiten observar el cosmos con precisión y detalle.

Actualidad

- **Top 5:** Noticias importantes y lo que significan para ti 5
- **Foto de la semana:** Pulgar extra para la mano 6
- **El tema de la semana:** Apple, mirando hacia el futuro 8
- **El tema de la semana:** Nuevos productos en la feria Intersolar 12
- **Todo sobre seguridad:** Silencio total 14
- **El gadget de la semana:** Llévate tu red WiFi doméstica de vacaciones 16
- **Novedades:** Lo último en tecnología, educación, streaming y startups 18
- **El pasatiempo de la semana:** Autodefinido 27

Práctico

- **Geolocalización con el móvil:** No te des por perdido 28
- **Procesadores de texto:** Cuadros de texto vinculados en MS Word 36
- **Fuente de energía:** 7 Trucos para la batería de tus dispositivos móviles 38
- **Tus aplicaciones favoritas:** Los mejores trucos 40
- **Centro de descargas:** Los mejores programas gratuitos para automatizar tareas 42
- **Todo sobre tecnología:** Lo que siempre quisiste saber y nunca te atreviste a preguntar 44

Test

- **6 Apps para aprender idiomas:** ¿Mejoras tu nivel? 46
- **16 Procesadores a prueba:** El poder de los núcleos 54
- **Auriculares:** Shokz OpenFit Air 60
- **Test:** Logitech G G515, Turtle Beach Stealth 600, Festina Connected D 61

Saber más

- **Tecnología para todos:** Rockstar Games, 25 años de pura genialidad 62
- **Tecnología para todos:** ¿Cómo son los telescopios más potentes y qué podemos ver con ellos? 68
- **Echamos la vista atrás:** Hace 25 años te contábamos... 70
- **El usuario inconforme:** Está muy bien esto de la tecnología 71
- **Preguntas & Respuestas / Cartas al lector** 72
- **En el próximo número** 74

...Y LO QUE SIGNIFICAN **PARA TI**

1 APEGO A LO APPLE

Parece que el precio elevado y la calidad de los productos hacen que los usuarios de **dispositivos Apple** aguanten más tiempo con cada generación y pasen menos por caja para comprar la siguiente. Un informe de CIRP así lo afirma, no solo para móviles.

2 ATENCIÓN AL PRECIO

Parece que la estrategia de Samsung pasa por potenciar la venta de televisores con **tecnología MicroLED**. Así se desprende de la reducción de precios que empieza a verse en China y el optimismo por parte de quien proporciona al proveedor principal de la marca, PlayNitride. Puede que tras un verano con Euro 2024 y Juegos Olímpicos llegue el momento de pensar en renovar la tecnología que integran las pantallas, de cara a captar nuevos usuarios cada vez más exigentes.

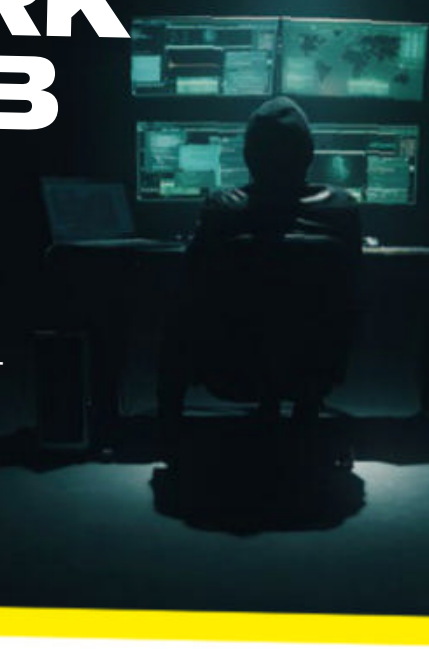
Foto: Samsung

3 JUGAR A XBOX SIN CONSOLA

Las ventas de las consolas Xbox parecen afectar a los planes de Microsoft, que no para de añadir dispositivos en los que jugar. A los compatibles con NVIDIA Cloud se han sumado también Amazon Fire TV a los que solo hay que conectar el mando.

4 EN LA DARK WEB

Los datos de millones de usuarios de todo tipo de servicios son susceptibles de ser robados. Algo que parece inevitable, según las noticias que llegan, pero conviene estar alerta para paliar los efectos. De ahí que compañías como Google dispongan de algo como **Results about You**, una página en la que se puede averiguar si datos personajes, contraseñas vinculadas o el email están a disposición del mejor postor en la dark web.



5 LA IA LA LÍA EN INSTAGRAM

Desde Meta se toman en serio evitar que haya **contenidos generados por inteligencia artificial** sin que los usuarios los reconozcan. Pero las medidas adoptadas han causado malestar entre profesionales de la fotografía y creadores de contenidos. Algunos han visto sus trabajos marcados como generados por una IA, sin serlo. Al parecer, cada vez resulta más difícil diferenciarlo y los metadatos de la firma no parecen suficiente garantía.

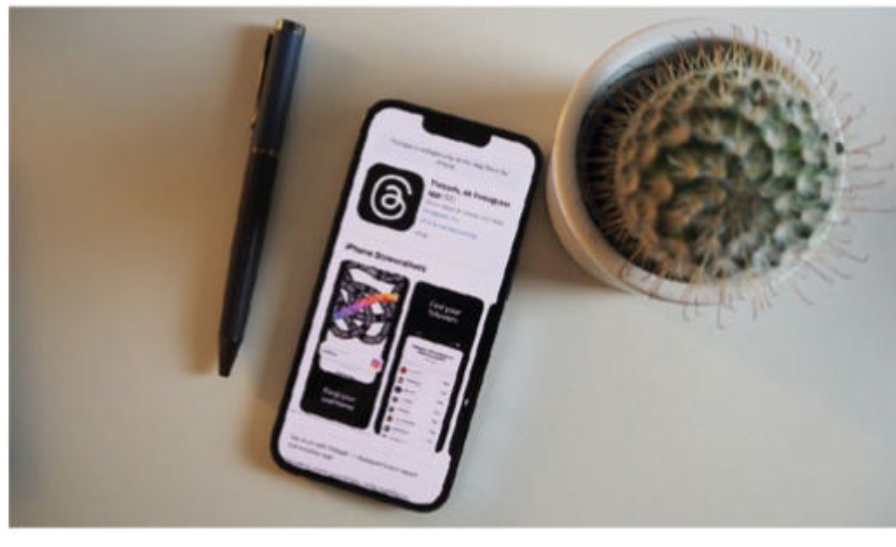


Foto: Picture alliance/Cover Images | Dani Clode Design/The Plasticity Lab/Cover Images, University of Cambridge **Montaje:** Computer Hoy

PULGAR EXTRA PARA LA MANO

A veces los cinco dedos de una mano no bastan, pensaron investigadores de la Universidad de Cambridge (Reino Unido), y diseñaron un pulgar mecánico extra. Los componentes de la impresora 3D se combinaron con un tensor de cable de acero accionado por un motor eléctrico. El prototipo que se puede ver aquí, consta de tres articulaciones y puede colocarse junto al dedo meñique. Además, se controla mediante dos sensores fijados al dedo gordo del pie izquierdo y derecho. Al presionar el dedo gordo derecho, el pulgar se encoge; al presionar el izquierdo, se estira. Suena complicado, pero funcionó de forma bastante fiable: de 596 sujetos de prueba con edades comprendidas entre los tres y los 96 años, solo cuatro personas fueron incapaces de manejar debidamente los controles.

Entre algunas de las novedades que Apple ha presentado en la conferencia WWDC, hay nuevas versiones de sus sistemas operativos, una inteligencia artificial propia y el lanzamiento en Europa de las gafas de realidad virtual Vision Pro. ¡Te lo contamos ahora!

SOFTWARE NUEVO Y MUCHA IA

MIRANDO HACIA EL FUTURO

En su conferencia para desarrolladores WWDC, Apple abrió la puerta a un nuevo mundo de inteligencia artificial (IA) con su **Apple Intelligence**. Computer Hoy te desvela ahora en qué se diferencia la IA de Apple de sus competidores y te contamos también cuáles son las novedades más importantes que se presentan en iOS 18, iPadOS 18, watchOS 11 y macOS Sequoia.

¿Qué tiene de especial la inteligencia artificial de Apple?

La IA de Apple pone el punto de mira en la protección de datos y el tratamiento de la información offline. La IA será capaz de generar un índice semántico, a partir de todos los datos personales importantes que estén disponibles en los dispositivos Apple. Toda esa información será además almacenada exclusivamente en el dispositivo. Y este podría ser el motivo principal por el cual la inteligencia de Apple funcionará solo **en los dispositivos más potentes**. Estamos hablando efectivamente del iPhone 15 Pro (Max) y los iPad, así como los dispositivos Mac con procesadores M de Apple. No obstante, aun tratándose de los aparatos más potentes, en algún momento se llegaría al límite de estos y, por ello, Apple necesitará echar mano de la nube. Es precisamente en este terreno en el que la empresa quiere avanzar por sí misma, sin depender de otros. Para la inteligencia artificial de Apple, la empresa ha construido un arsenal completo de nuevos servidores equipados con los chips M2, que darán soporte a esta **nube privada**. Para ello, incluso se ha desarrollado un sistema operativo propio de nombre Private Cloud Compute OS. El compromiso de Apple es que los datos se protegerán durante el procesamiento y ni siquiera serán almacenados en los servidores, ya que directamente se eliminarán después de haber sido procesados.

En la WWDC, el jefe de Apple, Tim Cook, presentó la nueva estrategia de IA de la compañía.

Entonces, ¿qué puede llegar a hacer la IA de Apple?

En principio, puede hacer lo mismo que otros sistemas de IA, es decir, trabajar con textos de forma creativa, reescribir, resumir, editar y adaptar los contenidos a diferentes estilos de escritura. El que así lo desee, podrá convertir sus correos en pura poesía en un abrir y cerrar de ojos. También resulta muy práctica su integración directa en los chats o en el cliente de correo electrónico. En la vista general de estas herramientas, se muestran resumidos los textos y los emails más largos y, a la hora de responder a los mensajes de correo, se sugieren las respuestas más adecuadas. La IA también puede ser de ayuda para **generar un texto de respuesta**, con tan solo responder algunas preguntas rápidas.

En cualquier caso, si damos por bueno lo visto en las demostraciones, queda claro que Apple ha integrado la generación de imágenes con IA de una forma práctica y entretenida, a través de la nueva app Image Playground. Así, mediante la introducción de sencillas palabras descriptivas, se generan las correspondientes imágenes al instante. Es posible elegir entre diferentes estilos como animación, ilustración, dibujo, etc. Y gracias a la integración directa con iMessage es posible en-

❶ macOS Sequoia reescribe textos con ayuda de la IA. ❷ Image Playground (aquí iPadOS 18) es capaz de crear imágenes a voluntad. ❸ Por su parte, iOS 18 extrae los mensajes más importantes.

El responsable de software, Craig Federighi, presentó el nuevo software de Apple.

viar fácilmente las fotos resultantes. Sin duda se trata de una forma sencilla de experimentar con las posibilidades de la IA en un auténtico 'parque de atracciones' de imágenes. Además, **la IA es capaz de reconocer el contexto**, por lo que puede sugerir automáticamente fotos que se adecuen a él, por ejemplo, para un chat de iMessage sobre senderismo. Ideal en los chats: a través del modelo generativo, la IA permite crear emojis totalmente nuevos. Apple lo denomina Genmoji. Los usuarios podrán utilizarlo para diseñar stickers o reaccionar a lo que se dice en los chats. Lo que no nos quedó claro es si estos emojis podrán usarse en otras aplicaciones externas como, por ejemplo, WhatsApp.

Por fin, ¡una nueva Siri!

El nuevo asistente utiliza la IA de Apple para reconocer mejor el lenguaje natural y los diferentes contextos, y podría llegar a convertirse en el nuevo centro de control de los iPhone, iPad o Mac. Por lo demás, al iniciar Siri, el asistente ya no interferirá con las aplicaciones que ya se encuentren en ejecución y, en su lugar, se mostrará como una onda luminosa a lo largo de la pantalla de bloqueo.

ChatGPT gratuito

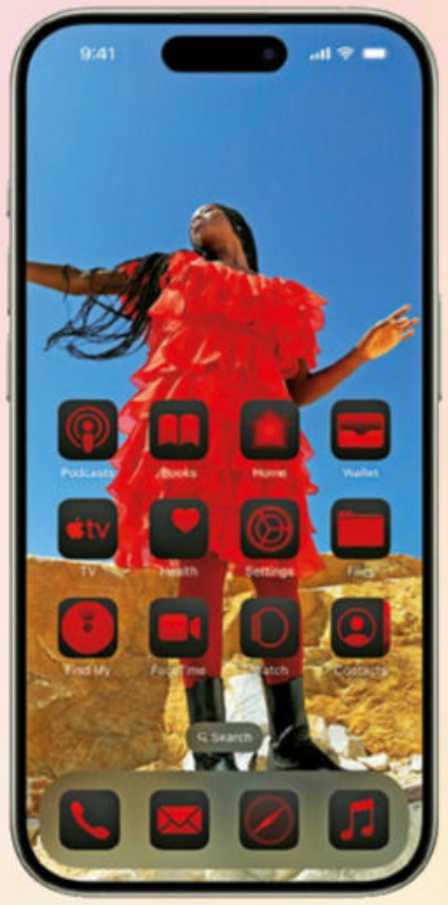
Apple ha integrado GPT-4o en su nuevo sistema. Puede usarse de forma gratuita y no requiere ningún tipo de registro o inscripción. Para ello, debe confirmarse su uso expresamente en cada caso, dado que los datos **ya no se tratarán a través de la nube de Apple**, sino que se procesarán en la de OpenAI. De todas formas, la protección de datos será más sólida de lo habitual: Apple oculta las direcciones IP para OpenAI y, a su vez, OpenAI no almacena ninguna solicitud, a no ser que el usuario vincule su cuenta de ChatGPT con Apple. Por otro lado, Siri también puede usar ahora ChatGPT. En una de las demostraciones, Siri generó indicaciones culinarias para elaborar un menú de cinco platos a partir de ingredientes locales. Todo ello después de responder tan solo a unas sencillas preguntas.

¿Cuándo llegará la IA de Apple?

La inteligencia artificial de Apple verá la luz en su versión beta el próximo otoño, como parte integrante de iOS 18, iPadOS 18 y macOS Sequoia, aunque únicamente funcionará si los dispositivos están configurados en inglés (EE. UU.). Por ahora, Apple no ha comentado nada sobre **el uso de otros idiomas**, por lo que es muy probable que algunos usuarios tengan que esperar hasta 2025.

iOS 18: CON ASPECTO RENOVADO

MÁS COLORES, MÁS LIBERTAD



Los iconos aparecen aquí totalmente tintados en rojo, para que combinen bien con la imagen de fondo.

La posibilidad de jugar con el aspecto gráfico de la pantalla de inicio es algo bien conocido, especialmente por los usuarios de teléfonos Android. iOS 18 ofrece ahora una mayor libertad gracias a la inclusión de más colores, widgets e iconos de apps. Existe además un nuevo modo oscuro y es posible ajustar el color de fondo de todos los iconos de las apps, ¡y de un plumazo! (ver más abajo los pasos). Y si lo deseas, también es posible ampliar el tamaño de las apps. De todas formas, al menos en la primera versión beta, si se amplían los iconos de acceso directo a las apps, desaparece el nombre de la aplicación, así que si quieres usar esta función debes cerciorarte de que puedes reconocer claramente todas las apps de la pantalla por su icono. La alternativa es seguir buscando el nombre de cada aplicación en la biblioteca. Los usuarios también podrán adaptar el tamaño de los widgets.

En el modo de edición de la pantalla de inicio, hay una nueva sección denominada *Personalizar*. En el apartado *Color*, por ejemplo, puedes usar el regulador superior para seleccionar el tono; utiliza también el control inferior para definir el nivel de saturación. Cuando el regulador se coloca en el extremo izquierdo, los iconos se muestran sin color.

iOS 18: NUEVAS FUNCIONES

4 En el nuevo sistema operativo iOS 18, los efectos relativos al texto también se pueden aplicar ahora a palabras individuales. 5 Por su parte, los accesos directos de la parte inferior pueden intercambiarse a tu antojo. 6 Además, las apps también se pueden bloquear de manera individual (se necesita el empleo de Face ID).

Además del aspecto renovado de iOS 18, se incluyen en él algunas otras funciones nuevas (a partir del iPhone XS). Aquí te indicamos las más destacadas:

- **Nuevo centro de control:** hay varios grupos de controles entre los que se puede alternar mediante un gesto de deslizamiento vertical en el borde derecho. Y se ha rediseñado el widget de reproducción (para vídeos, música y podcasts). Novedad: los desarrolladores podrán crear sus propios elementos de control gracias a una nueva API, que se puede agregar tocando el signo más. De esta forma, el centro de control pasa de ser un bonito extra, a un verdadero centro de gestión. Es posible que muchas personas pronto desbloqueen su iPhone con menos frecuencia.
- **Privacidad:** las apps de la pantalla de inicio se pueden proteger contra accesos no autorizados de dos maneras diferentes. Por un lado, se puede especificar que aunque el iPhone esté desbloqueado una aplicación solo se pueda abrir después de un desbloqueo adicional a través de Face ID. Por otro lado, algunas apps podrán ocultarse y solamente estarán disponibles en la biblioteca de aplicaciones si se desbloquea la carpeta oculta. Además, en la app Fotos, también podrán ocultarse fotos de manera individual y estas solo serán visibles tras desbloquear la lista de ‘ imágenes ocultas’. También será posible especificar qué contactos son visibles para otras apps y cuáles no.
- **iMessage:** los mensajes enviados desde esta app pueden configurarse para que se remitan en un momento posterior, en caso de que por ejemplo no quieras molestar a tus amigos o compañeros de trabajo por la noche. Y ahora es más fácil agregar tus propios emojis de respuesta con un solo toque. Además, pueden añadirse efectos de texto en palabras individuales. Y a partir del iPhone 14, podrás chatear con normalidad por iMessage vía satélite, en lugares donde no haya cobertura móvil ni conexión WiFi (de momento solo disponible en EE. UU.). Por otro lado, para mejorar la comunicación con móviles Android, aparece por vez primera la compatibilidad con el protocolo de mensajería RCS, el sucesor de los SMS que ya ofrecen algunas operadoras en sus tarifas.
- **App de contraseñas:** la nueva app Contraseñas reúne en un solo lugar las contraseñas para iniciar sesión, las claves de acceso y aquellas necesarias para acceder a las redes WiFi.
- **Recordatorios en el calendario:** ahora se pueden definir recordatorios en el Calendario. Existe una clara separación entre los recordatorios personales y las entradas del Calendario.
- **Pantalla de bloqueo:** los controles de la parte inferior izquierda y derecha ahora pueden asignarse libremente.
- **App Casa:** la app Casa incluye el acceso de invitados que, por ejemplo, permite a los amigos acceder a la cerradura de la puerta o a los controles de la calefacción.
- **Control ocular:** incluidas entre las funciones de accesibilidad, ahora existen controles para poder gestionar el iPhone con el movimiento de los ojos.

El nuevo centro de control: deslizando el dedo hacia arriba se abre la vista principal (izquierda), para continuar luego con los controles de reproducción multimedia y, seguidamente, con los elementos de gestión de la conectividad. Además, ahora es posible añadir nuevos elementos de control.

Arriba: la nueva app Vitals compara datos de salud.

Abajo: la aplicación de fitness se puede personalizar.

IA PARA EL APPLE WATCH

WatchOS 11 (a partir del Apple Watch 6) incluye por fin una funcionalidad automática de seguimiento del sueño: esta característica ya funcionaba con un increíble nivel de precisión, cuando probamos la versión beta. Otra de las características nuevas que incorpora es la carga de entrenamiento, que evalúa el impacto de la intensidad y duración del entrenamiento. Apple utiliza los datos recopilados en los últimos siete días y los compara con los de los últimos 28. En sintonía con las opciones de personalización que presenta iOS 18, ahora también es posible personalizar la app Fitness. Se puede definir qué widgets quieres colocar y dónde. Los anillos fitness ahora se pueden pausar durante días, semanas o meses. La nueva función Vitals registra constantes vitales, como la frecuencia cardíaca y respiratoria, la temperatura en la muñeca, la duración de las fases del sueño y la saturación de oxígeno en sangre. En una escala se muestran las desviaciones respecto a la media y se muestra una advertencia en caso de ser necesario. La función de control del ciclo también podrá acompañar ahora a las mujeres durante el embarazo, registrando factores o síntomas de este estado. La app de traducción hace uso de la IA para traducir frases directamente en el Apple Watch. La IA también te ayudará a seleccionar la imagen que mejor se ajuste a la esfera de tu reloj en formato vertical.

VISION PRO

Las gafas de RV más potentes del mercado actualmente son las Vision Pro. Aún no se sabe cuándo estarán disponibles en España, pero en los países en los que sí lo están lo hacen al nada desdeñable precio de 3.999 €. Apple ha anunciado también el lanzamiento del nuevo software visionOS 2. Entre sus novedades se incluye una mejora en el control mediante gestos. Y los usuarios domésticos pueden ahora ver sus propias fotos en una especie de modo 3D.

Las gafas VR Vision Pro de Apple no han llegado todavía a nuestro país.

macOS SEQUOIA

CONTROL DEL iPHONE DESDE EL MAC

Con el nuevo macOS 16, conocido como Sequoia, puedes dejar el iPhone en el bolsillo de tu chaqueta cuando te sientas delante del Mac. Podrás ver y controlar el móvil por completo a través de una ventana del Mac. Por ejemplo, es posible mostrar las notificaciones propias del iPhone, así como arrastrar y soltar documentos, fotos y vídeos del Mac al iPhone para copiarlos. Y si tienes varias apps abiertas al mismo tiempo, el Mac te sugiere una disposición óptima de las ventanas, nada más desplazarlas a una esquina. Por su parte, Safari puede destacar información importante de las páginas web: por ejemplo, cómo llegar a una dirección determinada. Debería observarse una mejora en la ejecución de los juegos, incluido el éxito Assassin's Creed Shadows que dentro de poco llegará al Mac.

macOS 16 incluye una función de duplicación del iPhone (mirroring), un Safari más inteligente y mejores posibilidades para jugar.

El iPadOS 18 cuenta con nueva pantalla de inicio y más funciones para el Pencil.

MEJOR CON EL LÁPIZ

iPAD: POR FIN YA SE PUEDEN HACER CÁLCULOS

El nuevo iPadOS 18 (para iPad, a partir de la séptima generación) se parece en muchos aspectos a iOS 18 y permite personalizar la pantalla de inicio y bloqueo, con un nuevo aspecto y funciones renovadas. Una de las innovaciones más atractivas es que, por vez primera, Apple lleva su aplicación de calculadora al iPad. Verdaderamente impresiona la posibilidad de realizar apuntes matemáticos con el Apple Pencil. Se puede incluso garabatear ecuaciones matemáticas complejas en la pantalla del iPad. Cuando iPadOS reconoce el signo **=**, este hace los cálculos necesarios en la ecuación. Y después se pueden reemplazar los números y el resultado puede usarse en otras aplicaciones (este apartado ya funcionaba particularmente bien en la versión beta que probamos). También se ha mejorado la función de reconocimiento de anotaciones manuscritas.

1 Gracia a la extensión 'Hyper' es posible recargar los acumuladores a través de un enchufe.

NUEVOS PRODUCTOS EN LA FERIA INTERSOLAR

DONDE HAY LUZ, TAMBIÉN HAY SOMBRAS

¿Cómo crearán y almacenarán la energía eléctrica los hogares del futuro? Computer Hoy buscó una respuesta a esta pregunta en la feria Intersolar.

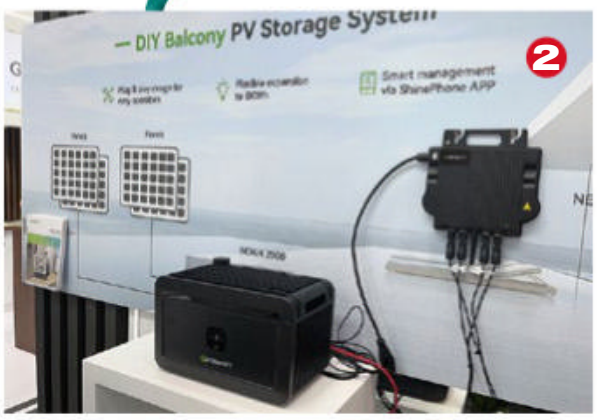
En la feria Intersolar que se celebró **del 19 al 21 de junio de este año en Múnich**, se presentaron numerosas novedades para los sistemas de almacenamiento de energía. Desvelamos las tendencias más destacadas para iniciarse en el terreno de la energía solar.

Energía solar de autoconsumo

Con un kit fotovoltaico de balcón, se puede generar energía eléctrica para consumirla de inmediato en el hogar. La energía que no es consumida se devuelve a la red. No obstante, la idea es no regalar energía eléctrica generada por la estación solar del balcón. Un sistema de almacenamiento puede mantener la energía disponible para su consumo por la tarde y noche. Muchos fabricantes están lanzando nuevos sistemas como, por ejemplo, el Growatt NOAH 2000 **2** y Hoymiles MS-A2 **6**. Con ellos, se puede incluso definir cuánta electricidad se va a almacenar y cuánta se va a suministrar a la red doméstica, pero para aprovechar esta funcionalidad de la forma más eficaz posible es necesario conocer con precisión el consumo energético que se va a necesitar. Lo más conveniente es que el propio sistema de almacenamiento sea capaz de reconocer de manera automática el consumo doméstico que se realiza. Esto es lo que persigue el fabricante alemán Maxxisun **3**. Sus unidades de almacenamiento son capaces de comunicarse con los medidores de consumo, entre los que se encuentran el contador inteligente Powerfox Poweropti, así como los sensores trifásicos de Shelly. En lo sucesivo, aparecerán **sistemas cada vez más inteligentes**: muchos fabricantes tienen prevista la compatibilidad de sus sistemas con los contadores de autoconsumo de Shelly & Co, y los de Hoymiles, APsystems, Alpha-ESS y Anker. El Anker Solix Solarbank 2 Pro ya funciona con un contador inteligente propio.

Las tarifas dinámicas

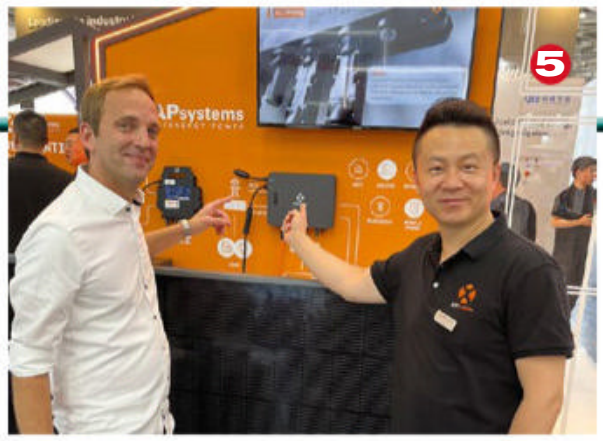
A todos los hogares que tienen un consumo eléctrico elevado por el uso de **bombas de calor o la carga de coches eléctricos**, les podría interesar el contar con una tarifa eléctrica específica independiente que opere con precios variables. Algunos sistemas de almacenamiento para kits fotovoltaicos de balcón se adhieren ahora a esas tarifas bajo petición, de modo que estos sistemas pueden recargar su batería con electricidad al mejor precio cuando el sol está escondido. Habría que estudiar si merece la pena, ya que el proceso de carga tiene un impacto en la vida útil de la batería y se tendrían que contabilizar las pérdidas que implica cada conversión. Para aprovechar esta nueva tecnología, es necesario que las unidades de almacenamiento también puedan cargarse a través de la toma de corriente y no estén limitadas exclusivamente al suministro de energía. Zendure **1** ha presentado una solución de este tipo para su sistema de almacenamiento y gestión de energía en el hogar SolarFlow con la extensión Hyper (a partir de 989 €, incluido el sistema de almacenamiento AB1000). EcoFlow **7** también se integra con las tarifas dinámicas del proveedor de electricidad Tibber en su app, que debería funcionar también con las unidades de almacenamiento propias de la empresa para instalaciones solares grandes (PowerOcean). Jackery **4** permite recargar su estación de almacenamiento para kits solares de balcón Navi 2000 a través de un enchufe, pero sin incluir una tarifa eléctrica en la app.



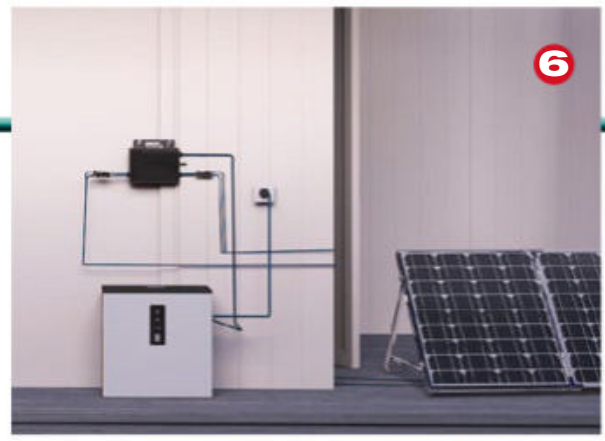
El sistema Growatt NOAH 2000 tolera, a través de las dos entradas que tiene disponibles, módulos solares de hasta 900 W. Devuelve hasta 800 W al inversor. Precio: 725 €.

Las soluciones de almacenamiento Maxxisun (a partir de 1.196 €) incorporan el consumo doméstico a través de sensores externos, para que no regales el excedente de la energía generada.

El sistema de almacenamiento Jackery Navi 2000 (1.799 €) incluye un inversor y es posible ampliar la capacidad (izquierda). También ofrece la posibilidad de recargarse a través de un enchufe.



¿Es posible producir electricidad con un kit fotovoltaico de balcón cuando no hay disponible una red eléctrica doméstica? El centro de control EZHI de APsystems permite lograrlo.



Enchufe el microinversor y un sistema de almacenamiento a la toma de corriente: así de simples son las instrucciones de instalación del Hoymiles MS-A2. Precio: a partir de 1.249 €.

Soluciones autónomas

Ya hay sistemas de almacenamiento para kits fotovoltaicos de balcón que ofrecen enchufes para alimentar aparatos eléctricos, como el nuevo Hoymiles MS-A2, pero **cuando se produce un corte de luz**, la central solar de balcón deja de producir energía. Los principales fabricantes han concebido soluciones ingeniosas para sus sistemas de almacenamiento que sirven, por ejemplo, para suministrar energía a los cobertizos de jardín que no disponen de conexión eléctrica. APsystems 5 utiliza para esto el EZHI, una especie de centro de control o mando que envía la electricidad generada por los módulos solares conectados, hasta un total de 1.200 W, a una unidad de almacenamiento compatible. Esta parte del sistema funciona de manera independiente de la red eléctrica doméstica y suministra energía únicamente al sistema de almacenamiento. El fabricante todavía no ha comunicado el precio, pero prevé lanzar al mercado la solución el próximo otoño. Por su parte, Zendure es capaz de lograr algo parecido gracias a la extensión SolarFlow Ace (419 €). Aquí se puede conectar un módulo solar de 400 W, cuya energía se suministra al sistema de almacenamiento incluso aunque no haya voltaje en la red.

CONCLUSIÓN

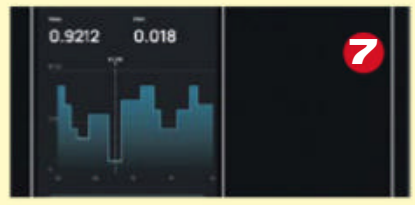
Los sistemas de almacenamiento de energía solar más pequeños están aprendiendo mucho de todo esto: algunos de ellos son capaces de cargar energía sin necesidad de una red eléctrica, algo que resulta enormemente práctico en el caso de acampar al aire libre y cuando se produce un apagón. Para hacer un consumo eficiente de la energía generada por los kits de balcón, es conveniente y recomendable usar sistemas que funcionen con sensores o medidores de consumo. Los fabricantes también están centrándose en las tarifas dinámicas y la feria Intersolar ha mostrado numerosas ideas interesantes; ahora lo que falta es que los productos maduren.

PRODUCIR TU PROPIA ENERGÍA

En España, solo unos pocos particulares cumplen los requisitos para poder producir su propia electricidad. Y es que no siempre se posee una casa con el tejado adecuado. Sin embargo, mediante los 'kits fotovoltaicos' de balcón, es posible generar energía solar sin gran esfuerzo. Un kit fotovoltaico básico compuesto por dos paneles solares produce alrededor de 400 kWh al año en su máximo rendimiento. Esto sería casi el 10 % de lo que consume al año un hogar de cuatro miembros. Para lograrlo, la ubicación del sistema debe de ser la adecuada y los futuros productores de energía no deben adquirir los primeros paneles que vean. Un buen kit dispondrá de una buena garantía de rendimiento de, por ejemplo, 25 años. En función del precio de la electricidad y el rendimiento, el comprador habrá amortizado los costes del sistema tras 10 años a 12 años. Asimismo, el medioambiente lo agradecerá: un sistema fotovoltaico de 600 W genera cinco toneladas menos de CO_2 en 20 años.

INNOVACIONES DEL MUNDO SOLAR

Recarga inteligente



¿Conseguir cargar el sistema de almacenamiento cuando el precio de la electricidad es más económico? Esto es ahora posible combinando un EcoFlow PowerOcean con una tarifa dinámica.

Más almacenamiento

La compañía EET Energy presentó un prototipo de batería de ampliación, especialmente diseñado para el sistema de almacenamiento del kit fotovoltaico de balcón SolMate.

Luz verde

FuturaSun ofrece, entre otros productos, módulos solares verdes preparados para integrarlos discretamente en espacios verdes.

MÁS NOTICIAS SOBRE EL JAMMING GPS

Foto: Depositphotos.com

El jamming GPS también se utiliza en otras regiones del mundo, como el mar de China Meridional, donde la navegación comercial ha sufrido interferencias debido a la incidencia de disputas territoriales. Por otra parte, en Europa, algunos conductores usan jammers para evitar los peajes electrónicos y restricciones de tráfico, lo que complica de forma significativa la labor de las autoridades. Estos dispositivos, aunque son ilegales, se pueden comprar en Internet, por lo que aumenta su uso en actividades ilícitas. La Agencia Europea GNSS y otras organizaciones están desarrollando contramedidas para poder proteger las señales de GPS y mejorar la seguridad general del sistema. Este creciente problema subraya la necesidad de una mayor vigilancia y regulación para mitigar los efectos del jamming GPS.

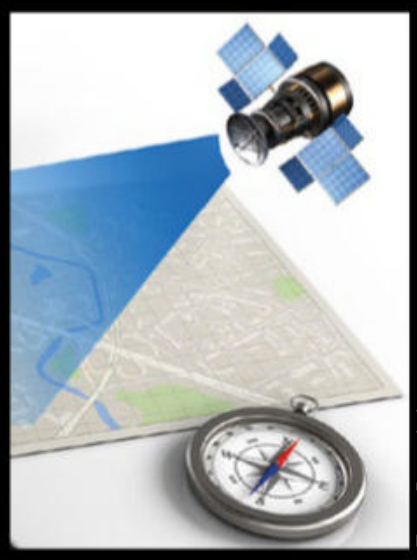


Foto: Depositphotos.com

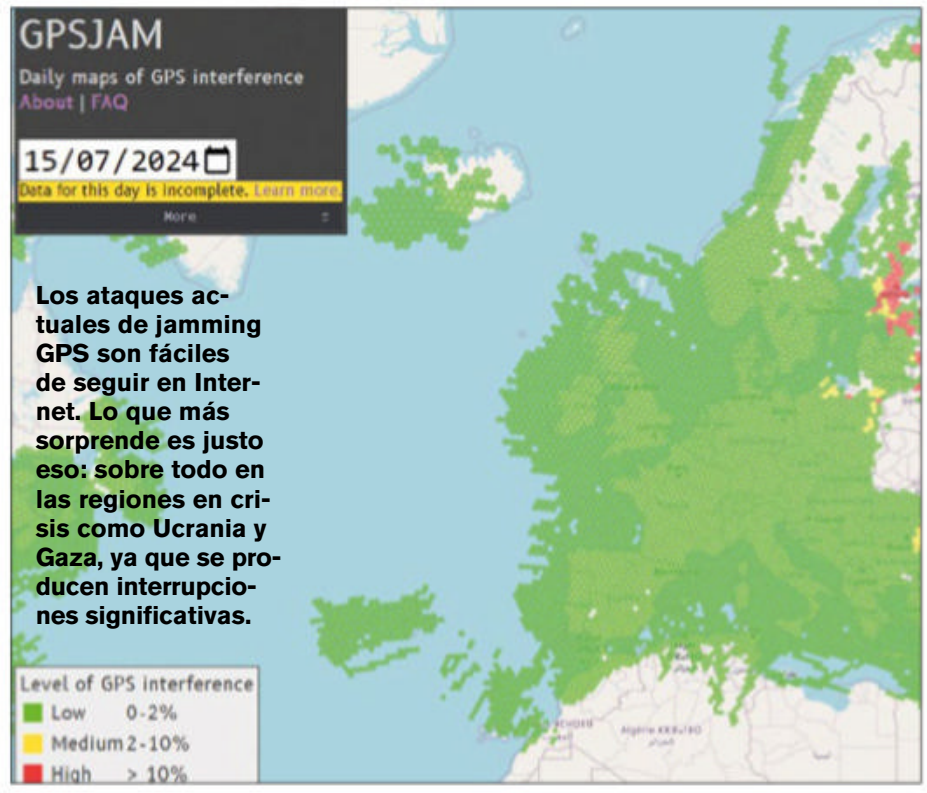
SILENCIO TOTAL

El ejército ruso ataca la señal GPS, obstaculiza el tráfico aéreo y desvía los drones. Además, nuestra vida cotidiana también podría estar en peligro.

Aquellos que quisieran volar de Finlandia a Estonia esta primavera se encontraron con un problema: Finnair canceló una gran cantidad de vuelos, especialmente a la ciudad estonia de Tartu. Esto tiene una explicación: el sistema de navegación por satélite **GPS se vio interrumpido en toda la región del Báltico**. Y, dado que el aeropuerto de Tartu no estaba al día desde el punto de vista tecnológico, no funcionaba nada sin GPS. El aeropuerto ya está abierto de nuevo y Tartu ha modernizado su tecnología. No obstante, muchas compañías aéreas permanecen alerta. Entre otras cosas, están planeando cargar más queroseno para poder volver al punto de origen en caso de emergencia.

Interferencias en la región del Báltico

El hecho de que el GPS sobre el mar Báltico sufriera y siga sufriendo interferencias no se debe a los satélites en sí, sino a Rusia: al parecer, el régimen de Putin, desde las **bases militares de Kaliningrado y San Petersburgo**, se asegura de que no solo los aviones, sino también los barcos, tengan problemas de navegación. Esta **interferencia activa** se conoce como 'jamming GPS'. A continuación, te explicamos lo peligrosa que es y lo que actualmente se puede hacer al respecto.



Los ataques actuales de jamming GPS son fáciles de seguir en Internet. Lo que más sorprende es justo eso: sobre todo en las regiones en crisis como Ucrania y Gaza, ya que se producen interrupciones significativas.

La señal GPS procede de satélites. Además, es relativamente débil y puede perturbarse fácilmente.

GPS con puntos débiles

El sistema de posicionamiento global (GPS, por sus siglas en inglés) consiste en una red de satélites que intercambian señales de radio con estaciones terrestres. A partir del tiempo de transmisión medido de las señales, los aviones, barcos, coches, teléfonos móviles y muchos otros objetos pueden determinar su posición. El GPS también puede utilizarse para determinar la hora exacta. Desarrollado originalmente con fines militares en Estados Unidos en la década de 1970, el GPS está ahora disponible también para uso civil. Los **inhibidores de señal, también conocidos como jammers**, pueden interrumpir la comunicación entre satélites y estaciones terrestres al bloquear las señales o superponerlas con ruido interferente, lo que hace que la señal original sea inutilizable.

La navegación por satélite es especialmente vulnerable a las interferencias, ya que los satélites transmiten con poca potencia y las señales tienen que recorrer una larga distancia. Los satélites GPS están situados a una altitud de más de 20.000 km sobre la Tierra, y solo llegan al suelo señales relativamente débiles. Incluso **inhibidores de baja potencia** pueden causar problemas considerables.

Disuasión y defensa

Por supuesto, hay una razón obvia por la que Rusia está interrumpiendo constantemente el GPS en la región del Mar Báltico: la guerra en Ucrania. Además de la acción militar, el régimen de Moscú intenta, entre otras cosas, disuadir e intimidar a posibles oponentes mediante el jamming GPS. Los expertos hablan de guerra híbrida. Además, Rusia también quiere protegerse contra ataques en su propio territorio como los drones controlados desde Ucrania y, para ello, también utiliza el jamming GPS. Esto afecta no solo a la región del Mar Báltico, sino a toda la parte occidental de Rusia, razón por la cual allí siempre se producen **interrupciones completas del GPS**.

Jamming y spoofing

Por cierto, el ejército ruso no solo recurre al jamming GPS, sino también a otra variante, el spoofing GPS. El spoofing no solo interrumpe la señal GPS, sino que la intercepta y la sustituye por datos de navegación manipulados. De este modo, los **drones pueden ser derribados, desviados** o incluso secuestrados. El jamming y el spoofing GPS no solo se utilizan a causa de la guerra en Ucrania, pues esta técnica de interferencia también se emplea en Oriente Próximo: el ejército israelí intenta influir en la navegación del enemigo en la Franja de Gaza. Si quieres informarte a diario de todas las interferencias de GPS, puedes hacerlo en Internet en **gpsjam.org**.

Jamming para todos

Los dispositivos utilizados por el ejército para llevar a cabo el jamming son complejos y caros. Pero incluso cualquier aficionado puede interferir la señal GPS con poco esfuerzo. En algunos sitios web ilícitos, hay vendedores que ofrecen jammers en formato pequeño a cualquier persona. Pueden utilizarse de forma local, por ejemplo, para **ocultar la posición propia o la de un coche** en movimiento.

¿Es PTP una alternativa?

Si la señal GPS se interrumpe en una región, puede tener un impacto masivo en nuestra vida cotidiana. Entre otras cosas, la medición precisa del tiempo se basa en la **sincronización de las señales GPS**; además, las redes de telefonía móvil también dependen de la tecnología GPS, ya que las estaciones base tienen que estar constantemente sincronizadas entre sí. Una alternativa al GPS para estas aplicaciones es el 'protocolo de tiempo de precisión' (PTP), que no se basa en datos de radio, sino que se sincroniza a través de las direcciones IP de ordenadores que están conectados en red. Sin embargo, en comparación con el GPS, la tecnología PTP es mucho más compleja y significativamente más cara (hay que tender cables, entre otras cosas), por lo que algunos operadores de red aún tienen margen para seguir invirtiendo en la PTP.

El tráfico aéreo se ve masivamente obstaculizado por el jamming GPS.

En cualquier caso, es bastante probable que pronto dichas inversiones aumenten significativamente ante la creciente amenaza que actualmente representa el jamming GPS.

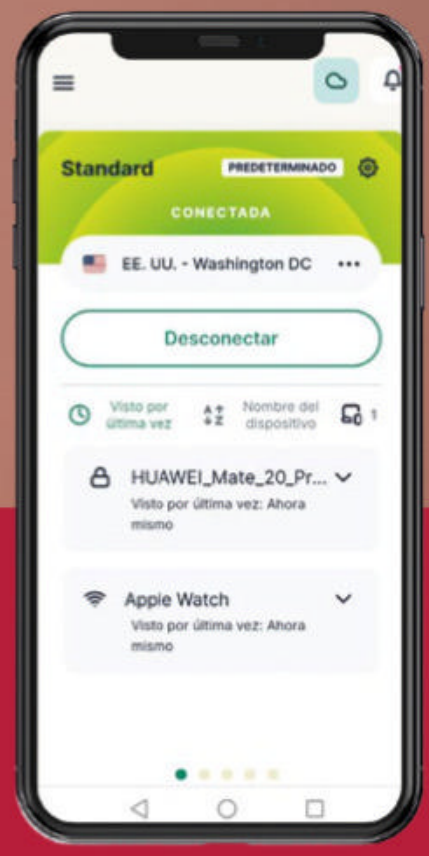
Pequeños inhibidores de GPS como este pueden comprarse en Internet y utilizarse en el coche, por ejemplo, para ocultar la ubicación del vehículo.

TAMAÑO DE BOLSILLO Y MANEJO SENCILLO

Después de la rápida configuración inicial, simplemente deberás enchufar y encender el dispositivo para conectarlo a una red WiFi. A partir de entonces, tendrás tu propia red VPN inalámbrica, como si estuvieras en casa. El alcance también es amplio: Aircove Go está diseñado para proporcionar protección VPN a todos tus dispositivos en un área de hasta 70 m^2, por lo que también es adecuado para apartamentos pequeños en los que se comparte la conexión.

LLÉVATE TU RED WiFi DOMÉSTICA DE VACACIONES

Mejor protección de la privacidad mientras teletrabajas y viajas: el proveedor VPN ExpressVPN presenta Aircove Go, un router VPN portátil compatible con WiFi 6.



PERFILES VPN Y AJUSTES EXTRA

Los grupos de dispositivos se pueden definir libremente, lo que permite realizar distintos ajustes en función del equipo de modo que, por ejemplo, el teléfono o el portátil salgan a Internet a través de una dirección IP local del país desde el que nos conectamos, la tablet por un nodo extranjero o, incluso, excluirlos por completo del túnel VPN. Además, incorpora funciones parentales para bloquear publicidad, establecer límites de tiempo, bloquear sitios web o impedir el uso de Internet.

El riesgo de que terceros espíen tus datos cuando te conectas mediante redes inalámbricas es especialmente **alto en WiFi públicas y gratuitas**. Y si viajas con asiduidad y llevas muchos dispositivos con acceso a Internet, el peligro se multiplica. Una red privada virtual (VPN) puede ayudar en estos casos cifrando los datos y ocultando la dirección IP, pero si hacemos uso de las suscripciones estándar, rápidamente se alcanzará el límite de datos. Por no hablar de la cantidad de dispositivos que se pueden conectar, que suele ser limitada. Además, deberás configurar la VPN en todos los dispositivos y no siempre existe la posibilidad de hacerlo vía software. Es ahí donde entra ExpressVPN, uno de los mejores proveedores del mercado que pretende **cerrar la brecha** con Aircove Go, una versión portátil de router VPN WiFi 6.

Aircove Go de ExpressVPN

Si viajas con varios dispositivos y deseas disfrutar de privacidad y seguridad estas vacaciones, ExpressVPN ofrece Aircove Go, una solución todo en uno que ahorra espacio y tiene el tamaño de la palma de la mano. Todo lo que tienes que hacer es conectar el router a la red, y los dispositivos registrados previamente como portátiles, teléfonos o consolas quedarán protegidos de miradas ajenas. Es como **llevar tu propia red doméstica** contigo cuando viajas, sin límite de dispositivos.

Funciones avanzadas

Además de hacer las veces de router de viaje, incorpora Threat Manager, que mantiene alejados a los rastreadores y al malware. Y, además de ser un bloqueador de anuncios, ofrece **controles parentales y perfiles** que te permiten organizar todos tus dispositivos según requisitos y ubicaciones específicos. Ya a la venta por 169,90 $ (requiere una suscripción al servicio Express VPN, disponible desde 7,92 €/mes). **www.expressvpn.com/es**

Aircove Go añade a la conectividad WiFi la posibilidad de conectarse a Internet mediante Ethernet y su switch de dos puertos.

SAMSUNG DESPLIEGA NUEVOS DISPOSITIVOS

SAMSUNG **DESDE 179 €** **www.samsung.com**

El evento Samsung Unpacked 2024 sirvió para ver las novedades de la marca coreana de este año. Al menos, en lo que respecta a móviles plegables **Galaxy Z Flip6**, **Galaxy Z Fold6**, así como relojes inteligentes **Galaxy Watch7** en versiones normal y **Ultra**. Pero también se pudieron ver distintas tallas para los anillos **Galaxy Ring**, que aportan un conjunto de sensores propios de las bandas deportivas, pero para llevar en el dedo. Es decir, Samsung ha ampliado su gama de dispositivos inteligentes con nuevo hardware más potente, pero también con software y funciones que añaden nuevas fuentes para conseguir más datos o precisión. Como complemento para este ecosistema, también se mostraron los auriculares **Galaxy Buds3** y **Buds3 Pro**.

UN EXTRA DE VELOCIDAD

TP-LINK **599,99 €** **www.tp-link.com**

Una nueva generación de router especialmente diseñada para jugar está aquí. **TP-Link GE800** integra un par de puertos con hasta 10 Gbps, así como cuatro de 2,5 Gbps y un procesador Qualcomm Network Pro 1220 capaz de administrar el flujo de datos ofrecido. Sus funciones incluyen aceleración inteligente también por WiFi 7.

LIMPIEZA AL MÁXIMO NIVEL

iROBOT **1.499 €** **www.irobot.es**

El robot aspirador Roomba Combo 10 Max **con base AutoWash** de iRobot además de aspirar y fregar, rellena y recarga automáticamente el dispositivo, lava y seca la mopa, vacía el depósito y se autolimpia. Asimismo, incorpora la tecnología Dirt Detect, que permite utilizar la cámara del robot para **localizar visualmente la suciedad**. También es capaz de crear un mapa inteligente completo de la casa y etiquetar automáticamente cada tipo de habitación.

A TIEMPO PARA RÉCORD

WITHINGS **99,95 €** www.withings.com

Controlar los pesos de los atletas es una tarea importante, pero no está de más trasladar esta experiencia al hogar. Así, Withings ha aprovechado la ocasión de los JJ. OO. para lanzar su modelo de báscula inteligente **Body Smart PARIS 2024**, con motivos especiales relacionados con el máximo evento deportivo. Esta se sincroniza con una app por medio de Bluetooth y WiFi. Proporciona apoyo a funciones como la alimentación o la salud cardiovascular, al tiempo que sirve para seguir los progresos de hasta cuatro usuarios diferentes.

CIBERCRIMEN GLOBAL

El cibercrimen, en la actualidad, mueve un volumen de dinero que lo colocaría como la tercera economía más grande del mundo en comparación con todos los países.

País	PIB (mill. $)
EE. UU.	27.000.000
China	17.800.000
Cibercrimen	8.000.000
Alemania	4.400.000
Japón	4.200.000

País	Crecimiento del PIB anual
Cibercrimen	+15 %
India	+6,3 %
China	+5,1 %
EE. UU.	+4,9 %

Fuente: Statista

SOBRE DOS RUEDAS

ACER **DESDE 329 €** www.acer.com

En la senda de ofrecer más productos, Acer ha añadido varias bicicletas eléctricas a su catálogo. Desde modelos sencillos dentro de la gama ES Series hasta los de ruedas de 20x4" y características que las hacen todo terreno. Además, el fabricante ha implementado funciones de seguimiento que aportan seguridad extra. Acer ES Series 1 está ya disponible por 329 €, ES Series 3 por 429 €, ES Series 5 por 599 €, Predator Extreme por 1.199 € y Acer Ebil por 3.999 €. Mientras los modelos Acer ebii elite, Predator eNomad-R y Acer eNomad-R ST llegarán a España a lo largo del año 2024.

BREVES

Diseño sostenible

El monitor Philips Evnia 27M2N5500 no solo está pensado para mejorar la experiencia en juegos, sino que tiene un diseño sostenible, Fast IPS, tasa de refresco de 180 Hz y DisplayHDR.

Muestreo hasta 8 GHz

Con el ratón Razer Deathadder V3 Hyperspeed, el fabricante promete 100 h de juego a 1 GHz de frecuencia y 20 h a 8 GHz. Cuesta 119,99 € y está disponible en varios colores.

Más puertos USB-C

Las opciones para alimentar todo tipo de dispositivos en cualquier sitio, especialmente los móviles, crecen con el Anker Prime y sus seis puertos que alcanzan hasta 200 W para carga rápida.

LO + DESCARGADO

1 WhatsApp
Da igual los años que pasen o las alternativas que le planten cara: WhatsApp sigue entre las más descargadas. Android e iOS.

2 Max
Max es el nuevo nombre, con su propia app, de la plataforma de Warner que reúne HBO Max y Discovery+. Android e iOS.

3 Twitch
La plataforma de retransmisiones en vivo reúne frente a la pantalla a millones de usuarios de todo el mundo. Android e iOS.

4 Temu
Cada vez más opciones de compra y novedades de todo tipo en esta tienda que ya es enormemente popular. Android e iOS.

5 Juegos sin Conexión
La idea de esta app con juegos sencillos y casuales pero divertidos y sin necesidad de Internet está triunfando. Android e iOS.

EUROPA SIN LA NUEVA IA

META **www.meta.com**

El nuevo modelo Llama de IA que desarrolla Meta no podrá utilizarse en Europa por la dificultad de cumplir las leyes europeas.

Europa no dispondrá de los nuevos modelos de IA generativa que desarrolla Meta. La compañía matriz de Facebook ha anunciado que no estarán disponibles en Europa por la "naturaleza impredecible del entorno regulatorio europeo". En concreto se refieren al **modelo Llama** multimodal, destinado a funcionar en teléfonos móviles o en las gafas inteligentes de Ray-Ban y Meta. Como todos los modelos de IA generativa, su entrenamiento se basa en procesar audios, imágenes, textos y vídeos. Llama tiene además una licencia de código abierto y sería en este punto donde chocaría con las regulaciones europeas en materia de **protección de datos**. Meta habría intentado dialogar con los reguladores de la UE pero según se quejan, no han recibido el mismo apoyo que otras compañías como OpenAI o Google. La consecuencia es que las empresas europeas solo tendrán una versión de texto de Llama 3. Hay que recordar que no es la primera vez que Meta choca con las regulaciones de la UE, al igual que le ha ocurrido a otras compañías como **Apple**, quien anunció hace semanas que no llegarían a Europa todas las funciones de IA en desarrollo por la dificultad de adaptarse a las normas europeas.

Nuevo en la **Store**

AND iOS Gratis

BLACKMAGIC CAMERA

Bien conocida por los usuarios de iOS, ahora llega para Android esta app que incorpora herramientas avanzadas de foto y vídeo para sumar control y prestaciones.

■ **VALORACIÓN:** ★★★★☆

AND iOS Gratis / Compras in-app

FINDPENGUINS

FindPenguins es una aplicación que registra y facilita la creación de un diario a medida que viajamos, registrando y compartiendo lugares, experiencias, imágenes...

■ **VALORACIÓN:** ★★★★☆

AND iOS Gratis

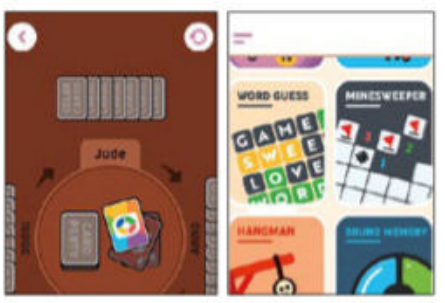
GUNCHO

Ingenioso juego de disparos táctico que te traslada al Oeste para enfrentar bandidos de todo tipo, obligándote a aprovechar tus armas, tus habilidades y el terreno.

■ **VALORACIÓN:** ★★★★☆

AND iOS Gratis / Compras in-app

JUEGOS SIN CONEXIÓN



La idea es tan sencilla como irresistible: juegos casuales como Sudoku, Solitario, Ahorcado, Simón y muchos más reunidos y listos para disfrutar sin conexión.

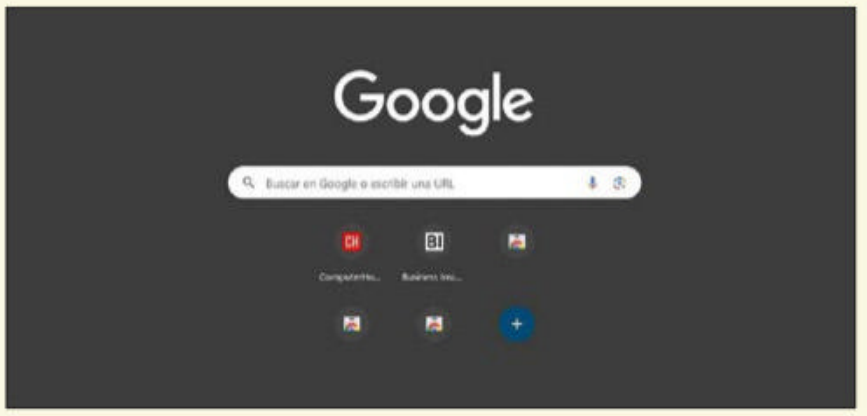
■ **VALORACIÓN:** ★★★★½

CÓMO... MODO OSCURO EN CHROME

El modo oscuro de Chrome resulta visualmente más cómodo a muchos usuarios. ¿Sabes cómo activarlo?

MODO OSCURO EN CHROME

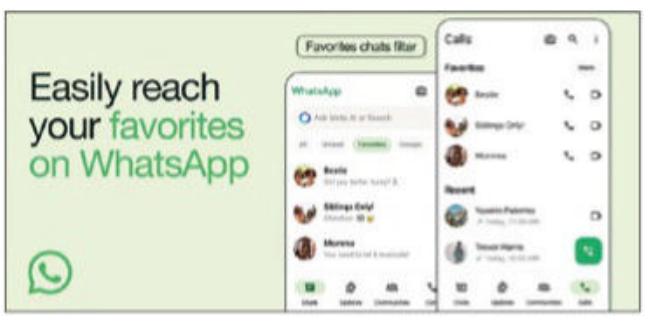
El procedimiento es tan sencillo como pulsar en el icono de tres puntos verticales que está localizado en parte derecha de la barra superior. Allí, selecciona ***Configuración*** y entra en el apartado ***Aspecto*** que se encuentra en la columna de la izquierda. Finalmente, entre todas las opciones de la lista, despliega la pestaña ***Modo*** y selecciona la que nos interesa en esta ocasión, ***Oscuro***. Se aplicará de manera general en todo el navegador.



WHATSAPP SE ORGANIZA

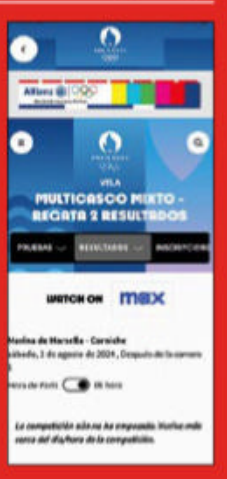
WHATSAPP **www.whatsapp.com**

El popular programa de mensajería ha decidido facilitar una nueva herramienta con la que el usuario pueda poner un poco de orden entre todos sus canales de chats y grupos. Se trata de la nueva pestaña ***Favoritos***, que se sitúa en la fila superior junto a ***Todos***, ***No Leídos*** y ***Grupos***. En esta Pestaña podrás incluir las personas y grupos que quieras destacar en tu actividad diaria.



LA EXPERIENCIA DE LA REDACCIÓN...

Acompañando el evento olímpico, Paris 2024 es una aplicación encargada de informar de todos los resultados y horarios, además de información general y práctica sobre las diferentes actividades deportivas que tienen lugar en las Olimpiadas. Resulta útil para todos los aficionados, especialmente características como la de organizar un calendario con tus deportes favoritos para estar al día de cada evento. Es gratuita y está disponible para iOS y Android.



Entrevista con...

Paola Nosthas, Country Manager de Carly en España

"Carly identifica las averías de tu coche y te puede predecir futuros problemas".

Carly combina un escáner que se conecta a tu vehículo junto con su software para ofrecerte información técnica e identificar y prevenir averías. www.mycarly.com

Carly utiliza el puerto OBD2 del coche para conectar un escáner que ofrece información a través de una app. ¿Cómo funciona el servicio?

El escáner de Carly identifica un promedio de 20 sistemas –desde el motor hasta el ABS, transmisión, etc. y obtiene información sobre cada sistema, que pone al alcance del conductor.

¿Qué clase de información ofrece al conductor, va más allá de los datos técnicos?

Puede identificar los problemas del coche y acceder a sus códigos de avería, conocer el nivel de gravedad de cada problema y borrar los fallos detectados. Además, la función Smart Mechanic de Carly ofrece guías de expertos mecánicos para que los usuarios accedan a información más detallada sobre las averías: cuándo comenzó el problema, la importancia del componente afectado, los síntomas, posibles causas y cómo verificarlas antes de ir al mecánico.

Al tiempo, con la función de Servicio y Mantenimiento puedes programar todos los servicios necesarios como el cambio de aceite, líquido de frenos, etc., y acceder a guías detalladas sobre cómo realizar estos servicios por tu cuenta para ahorrar en mantenimiento básico. Carly te proporciona también información específica sobre los recambios recomendados por el fabricante para tu modelo de coche, así como las piezas y herramientas necesarias.

Una vez obtenido el diagnóstico, cómo convertimos esa información en ayuda para nosotros o para el taller mecánico al que vayamos a acudir?

Carly genera un reporte en formato PDF que detalla el estado de cada sistema del vehículo (bueno, moderado, crítico) y los problemas identificados en cada uno. Esto permite tanto al conductor como al mecánico entender claramente qué reparaciones son necesarias y las averías que necesitan mayor atención, evitando gastos innecesarios o posibles engaños. No solo identifica las averías actuales, sino que a partir de las fallas presentes, predice los problemas que se pueden desarrollar en el coche y una estimación de cuando pueden aparecer. Así, los usuarios pueden gestionar proactivamente el cuidado de su vehículo junto con su mecánico.

Carly ofrece más o menos información y servicios según las características del vehículo. En el caso de los coches menos preparados o actuales, ¿Qué se puede obtener?

Aún en los vehículos más antiguos o menos equipados con sensores y chips, Carly puede ofrecer diagnósticos y lectura de parámetros en tiempo real limitados a nivel del motor y comprobación de emisiones. Puesto que el motor forma parte de los sistemas más críticos de un coche, sigue siendo una información esencial para la detección y prevención de problemas.

GUÍA DE STREAM

¿Qué hay nuevo en los canales de contenidos a la carta? Aquí está nuestra selección para estos días.

SERIE
LO QUE TE RECOMENDAMOS

3/8 Knuckles SERIE

Acción La enorme sombra de Mario Bros. ha hecho que su gran contrincante en el mundo de los videojuegos, Sonic, quede por detrás durante décadas a pesar de su gran velocidad. Pero, con el éxito de las películas del puntiagudo erizo azul, también llegan secundarios como Knuckles que ganan protagonismo. Es el momento de ver cómo los videojuegos pasan de recibir franquicias del cine para ser la fuente de inspiración. Atrás queda Lara Croft, por ejemplo, que fue todo un fenómeno y aún se mantiene. Es el tiempo de contar historias que parecían estar en un cajón. Solo hay que mirar el éxito de Fallout en Amazon Prime y aprender del fracaso de Halo en Paramount+/SkyShowtime para decidir si merece la pena explotar las franquicias al máximo nivel. De momento, quien disfruta de los juegos no puede sentirse muy defraudado.

prime video

NETFLIX

PRECIO: desde 5,49 €/mes

25/7 Skywalkers: Una historia de amor PELÍCULA

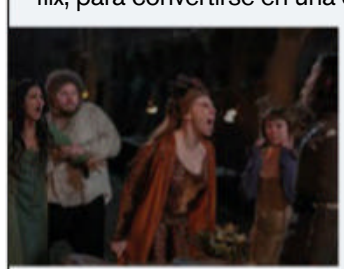
Documental Hay una moda que ha acabado ya con muchas vidas, la de subir a lo alto de rascacielos, fotografiarse o crear vídeos desde ahí. Sin embargo, esta historia trata del amor y las oportunidades para una pareja.

24/7 Dirty Pop: La estafa detrás de las boy bands SERIE

Documental Hace décadas que las boy bands han acaparado éxitos, escándalos y no dejan de ser una mina de oro para sus responsables. Aquí se trata el tema como el negocio que siempre han sido.

25/7 El Decamerón SERIE

Drama La historia clásica del príncipe Galeoto de Boccaccio pasa ahora por el filtro de Netflix, para convertirse en una experiencia de supervivencia. Salta al siglo XIV para dar un giro al amplio catálogo de este tipo en la plataforma de streaming.



prime video

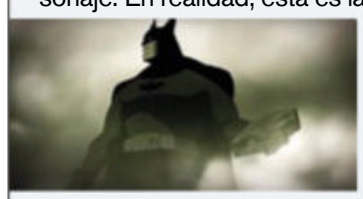
PRECIO: 4,99 €/mes

25/7 El ministerio de la guerra sucia PELÍCULA

Acción Un reparto espectacular, con habituales en las producciones de Guy Ritchie, pone el foco ahora en la guerra sucia contra el ejército de Hitler. Henry Cavill se muestra desatado con un nuevo personaje que unir a su larga lista.

1/8 Batman: El cruzado enmascarado SERIE

Animación Batman: The caped crusader es la inspiración para esta serie animada que retoma una de las historias más icónicas del personaje. En realidad, esta es la continuación de la producción que empezó en HBO Max, ahora en Amazon.



8/8 One Fast Move PELÍCULA

Acción De los coches, con películas de moda a cada cual más increíble, pasamos a las motos. En esta producción que cuenta en su reparto con Edward James Olmos, la velocidad sobre dos ruedas intenta contentar a sus aficionados más volcados con el deporte.

31/12 Fecha de estreno · Exclusivo · Estreno · Recomendado · Corto

MING

Foto: Netflix

AHORA, SIN PUBLICIDAD

Los usuarios e ingresos de Netflix en España siguen en aumento, con un año muy positivo para la compañía norteamericana. Sin embargo, aún siguen adelante las modificaciones en cuanto a las distintas opciones de suscripción. Por ejemplo, usuarios en EE. UU. han empezado a recibir información sobre el fin de las **cuentas con publicidad**, tanto para usuarios existentes como para nuevos.

www.netflix.com

max

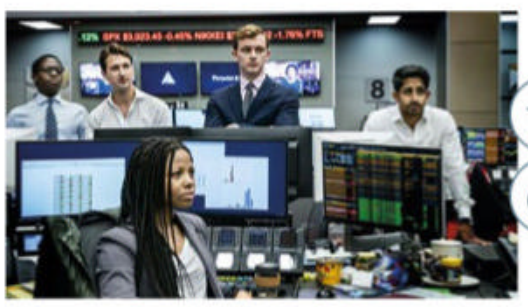
PRECIO: 9,99 €/mes

25/7 Confía en mí SERIE

Drama Segunda temporada de esta serie juvenil en la que se tratan situaciones de ansiedad, depresión y cómo quien las sufre hace todo lo posible por ocultarlas y encajar en un entorno que ataca a las personas por cualquiera de sus debilidades.

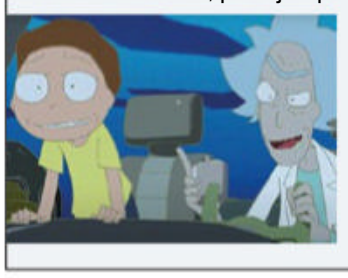
12/8 Industry SERIE

Drama Con la marca de HBO, parece que esta serie mantiene intacta la factura de otros éxitos que son fáciles de reconocer. Los personajes que se separaron siguen con las distintas tramas en torno al mundo de las finanzas tras el colapso financiero de 2008.



16/8 Rick & Morty: El Anime SERIE

Animación No sorprende que Rick y Morty pasen a un formato como el del anime, porque ya se las han visto anteriormente en el mundo de los samurais, por ejemplo. Pero esto es algo diferente, pues se trata de una serie nueva con el estilo que da tener a Takashi Sano en la dirección.

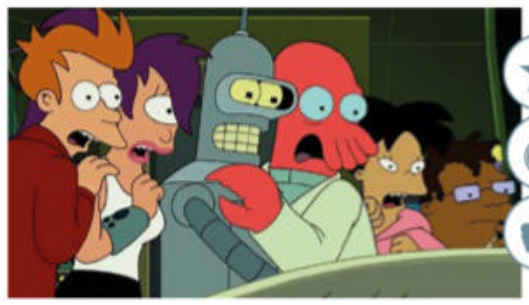


Disney+

PRECIO: desde 5,99 €/mes

29/7 Futurama SERIE

Animación Quizá no haya que decir nada de esta serie, que fue creada por Matt Groening, salvo que merece la pena tomarse un tiempo para repasar todo lo sucedido antes del estreno de esta temporada que podría considerarse como la número doce.



31/7 Checo Pérez: ¡No te rindas, cabr#n! SERIE

Documental El piloto mexicano de Fórmula 1 rinde cuentas ante una afición desatada en su país natal, que repasa en cuatro episodios cómo ha sido su camino entre la parte personal y la profesional, mucho más conocida por el gran público.

14/8 The Bear SERIE

Drama Llega la tercera temporada de la serie que se las ve entre fogones. Una vez más, lo hace arropada por una larga lista de premios que la han consagrado como una de las producciones de moda y que no baja para nada el ritmo, centrada en un tema apasionante para millones de personas.

M+

PRECIO: desde 69,90 €/mes

23/7 Carlos Latre: Inimitable SHOW

Humor 25 años de trayectoria artística son la excusa para presentar esta producción desde un teatro, centrada en el artista y sus personajes. Con un cambio de casa a nivel profesional, es un buen momento para ver quién, cómo y por qué del fenómeno Latre.

tv+

PRECIO: 9,99 €/mes

24/7 Los héroes del tiempo SERIE

Humor Taika Waititi parece tener tiempo para todo y ahora se ha atrevido con una de las ideas más locas e infravaloradas de Monty Python Terry Gilliam. Viajes por el tiempo y el espacio, con personajes inolvidables y la familia por medio para darle aún más emoción.

ACTUALIDAD VR

Computer Hoy te trae todas las novedades, productos y nuevas tecnologías que llegan a la realidad virtual.

BREVES

Vídeos espaciales

Canon ha desarrollado un objetivo RF-S 7,8 mm F4 STM DUAL para la cámara EOS R7, que graba vídeo espacial para Apple Vision Pro.

Una cinta sonora

Tras varios retrasos, Bigscreen ha marcado agosto para la distribución de su accesorio de sonido para las gafas SteamVR Beyond.

EL LIENZO CASI INFINITO

LOGITECH **www.logitech.com**

Las herramientas que utilizan los artistas han pasado al mundo digital de forma más o menos tranquila. Los punteros han sustituido a los lápices y pinceles, en muchos casos, sobre tabletas y pantallas. Pero también hay iniciativas como la de **Logitech MX Ink** con un conjunto que mezcla el controlador de serie de Meta Quest, láminas en papel y la realidad virtual o aumentada. Aporta el primer MR stylus para la plataforma de Meta y el resultado es una forma de trabajar que resulta bastante familiar, pero que dispara la creatividad y las posibilidades, pues une la sensibilidad y precisión de las herramientas en la mano con el lienzo prácticamente infinito que aportan las gafas de realidad aumentada. Además, se puede usar tanto en 2D como 3D.

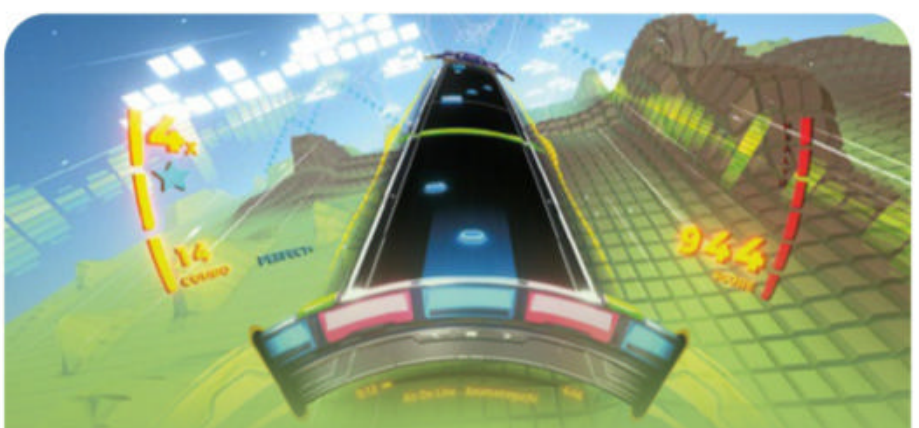
Logitech MX Ink es una nueva herramienta que mezcla la creación tradicional y la virtual con un estilo familiar.

PROPUESTAS VR

ATENCIÓN A LOS CAMBIOS

KOTAKE CREATE **x.com/notokeke**

The Exit 8 VR es la versión para gafas de realidad virtual de un juego realmente agobiante y adictivo. Se trata de una experiencia que nos lleva al metro de Tokio. Este está poblado por los personajes habituales, pero también hay peligros ante los que solo podemos usar la atención. Tendremos que detectar cambios en las paredes, suelo y demás, para saber si seguir adelante o dar la vuelta.



UN RETO LLENO DE MÚSICA

SUPER SPIN DIGITAL **www.spinrhythmgame.com**

Spin Rhythm XD aporta otra forma de lanzarse a los juegos musicales. Su rueda con varios colores invita a girarla para que concuerde con las notas que se acercan. Como era de esperar, no solo se trata de algo tan sencillo, sino que las cosas se complican por medio de mecánicas que el jugador ha de dominar para superar cada nivel y obtener la maestría total. Al igual que pasa con Beat Saber, también admite pistas de los usuarios.

LO ÚLTIMO EN NOTICIAS PRO

Sigue toda la actualidad tecnológica del mundo de la empresa, la educación, la salud y la ciberseguridad. Las últimas noticias para estar siempre al día en el ámbito más profesional.

VENTAS DE PC A RITMO DE IA

IDC/CANALYS **www.idc.com / canalys.com**

La inteligencia artificial y el empuje de procesadores AMD, Intel o Qualcomm parecen ser responsables de un gran aumento en cuanto a ventas de PC durante 2024.

Dos grandes firmas de análisis de mercados, IDC y Canalys, se han puesto de acuerdo al afirmar que el **mercado de PC está en plena recuperación**. Ambas hablan en sus informes de entre un 3 % y 3,4 % de crecimiento en cuanto a unidades vendidas este año frente al período correspondiente al anterior. Así, sitúan los envíos por parte de fabricantes entre 62,8 y 64,9 millones de equipos montados, entre portátiles y sobremesa.

En cuanto a las marcas, ambos análisis coinciden al colocar a **Lenovo como el mayor fabricante** de PC en 2024, seguido de HP, Dell, Apple y Asus o Acer a continuación, con un número muy cercano de unidades distribuidas.

En cuanto a cómo se desenvuelven las diferentes marcas en este ranking global, Asus y Acer han experimentado un crecimiento por encima de los dos dígitos, mientras Apple ha subido más de un 6 % y en el lado opuesto se ve a una Dell que es la única de la lista con un descenso en cuota de mercado, en torno a un 2,4 % menos que en 2023. Tras la bajada que sucedió a la enorme demanda durante la pandemia, ahora el mayor motivador de compra parece ser la IA.

BREVES

IA más abierta

AMD está en proceso de adquirir este año la empresa Silo AI por unos 665 millones de dólares.

Microsoft con Apple

Microsoft comunicó a sus empleados en China que deben cambiar de Android a iPhone por seguridad.

Las Vegas Sphere

1,2 millones de LED forman Vegas Sphere y 150 GPU NVIDIA RTX A600 controlan el sistema de luz.

Foto: Nvidia

EL PODER DEL FOTÓN

INTEL **www.intel.com**

En Intel tienen un objetivo muy importante para el futuro de los procesadores y sistemas más allá de los PC. Es superar las barreras presentes en las conexiones eléctricas de E/S tradicionales y crear una solución eficiente que atienda a los mercados de IA en rápido crecimiento. De ahí que hayan presentado la primera **interconexión óptica** del mundo que utiliza fotones para transmitir información entre los chiplets, lo que se considera un hito gigantesco para el sector, teniendo en cuenta las mejoras de rendimiento que aportará la tecnología.

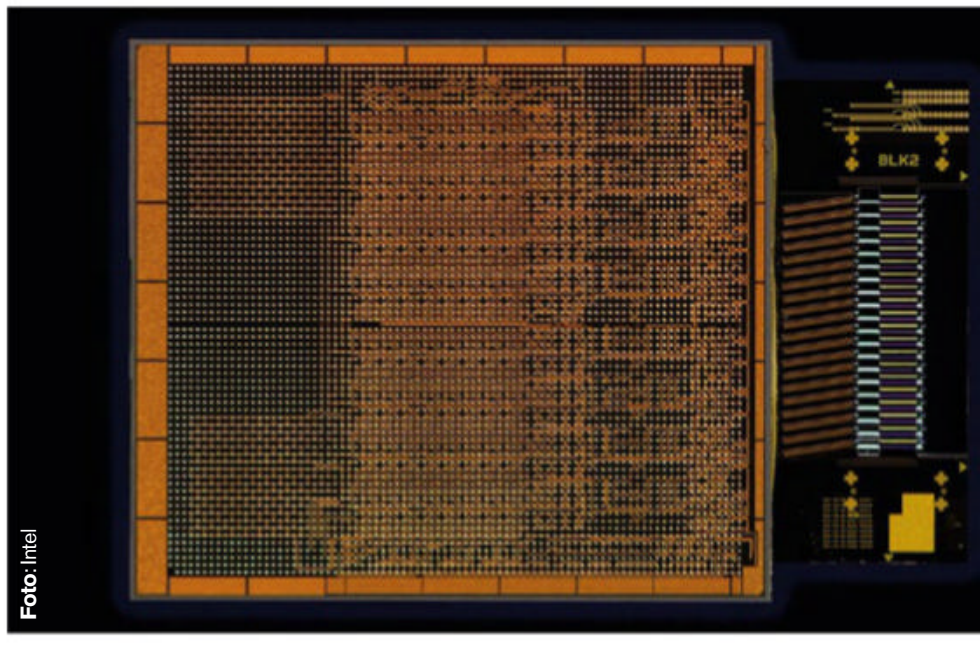


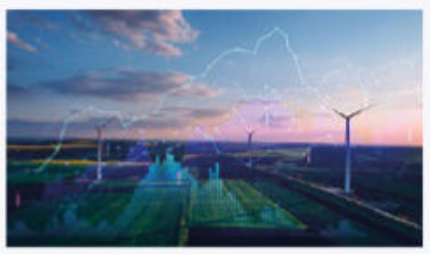
Foto: Intel

DE QUÉ SE HABLA EN LA RED

Computer Hoy

Google y Microsoft asustan

El consumo energético que requiere la inteligencia artificial se ha disparado. Como referencia, entre Google y Microsoft ya consumen más electricidad que 100 países juntos.
bit.ly/4f3WYFO



Los posts más comentados

Una armadura voladora es lo que ve Elon Musk para aumentar la seguridad de personajes públicos como Donald Trump.
bit.ly/4d17agw

facebook.com/ComputerHoy

Los tuits más populares

Los electrodomésticos consumen más de la cuenta cuando no estamos en casa y aquí verás cuáles puedes desconectar.
bit.ly/46cauD9

@computerhoy

UN HITO EN EL CÉSPED

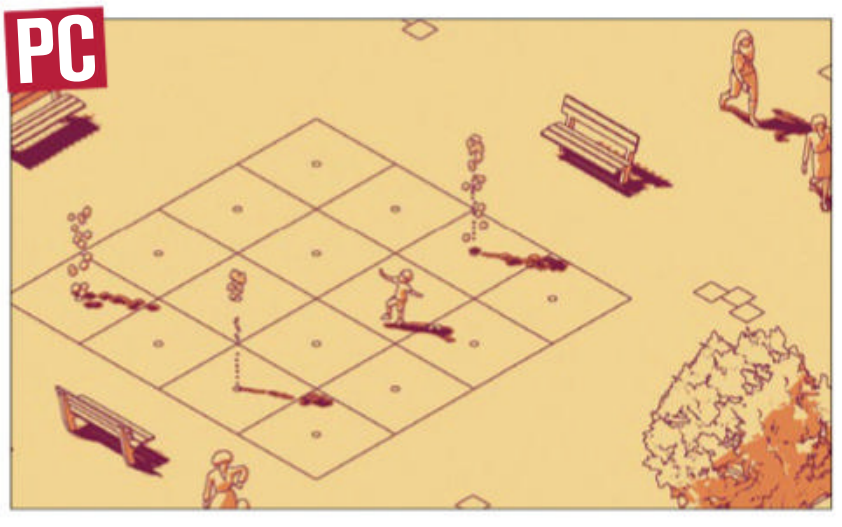
GAMEPRESS **www.gamepress.es**

El experto en deportes Albert Traguany Minguell está detrás de este libro dedicado a una de las sagas de videojuegos más importantes de la historia. No solo en España, sino en otros países donde hubo versiones de **PC Fútbol**, la obra cumbre de Dinamic Multimedia. Una referencia del desarrollo, que saltó desde las plataformas de 8 bit a los ordenadores y consolas, pero que vivió el éxito de un formato muy especial, el de los gestores deportivos en PC.
A lo largo de 240 páginas, el libro analiza todas las entregas de PC Fútbol, con 1.000 imágenes a color, entrevistas y resúmenes de las temporadas vividas a lo largo de las ediciones.

Como documento histórico, este libro incluye todos los PC Fútbol analizados hasta el mínimo detalle, incluso spin-off y extensiones.

ENTRE SOMBRAS

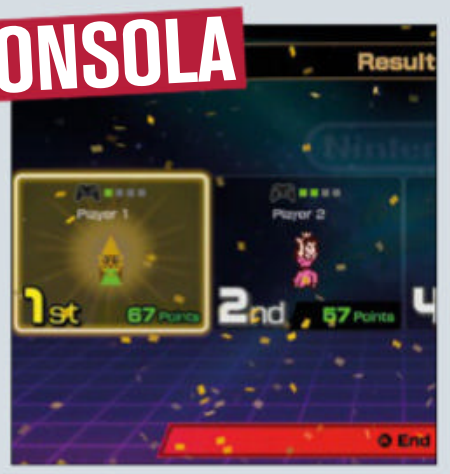
PC



SCHiM viene a ser la transformación de una obsesión o de un juego infantil en toda una experiencia multimedia. Su planteamiento se basa en conseguir seguridad cuando se está dentro de una zona de sombra y, para recorrer el mundo, es necesario saltar de una a otra. No todos los objetos son idóneos para viajar por ahí. La dificultad crece conforme se suceden unos escenarios sencillos, pero llenos de detalles. Como objetivo, está el de recuperar el lugar que corresponde a la criatura que manejamos, una que vivía en una sombra. Esta ha visto cómo su humano correspondiente se ha ido y lo ha dejado atrás, pero no por mucho tiempo.

Los detalles
Desarrolla: E. van der Werf, N. Slijkerman **Edita:** Extra Nice **Plataforma:** PC, PlayStation, Switch **Precio:** 22,49 € **Web:** schimgame.com

CONSOLA



DEPORTES Y CLÁSICOS

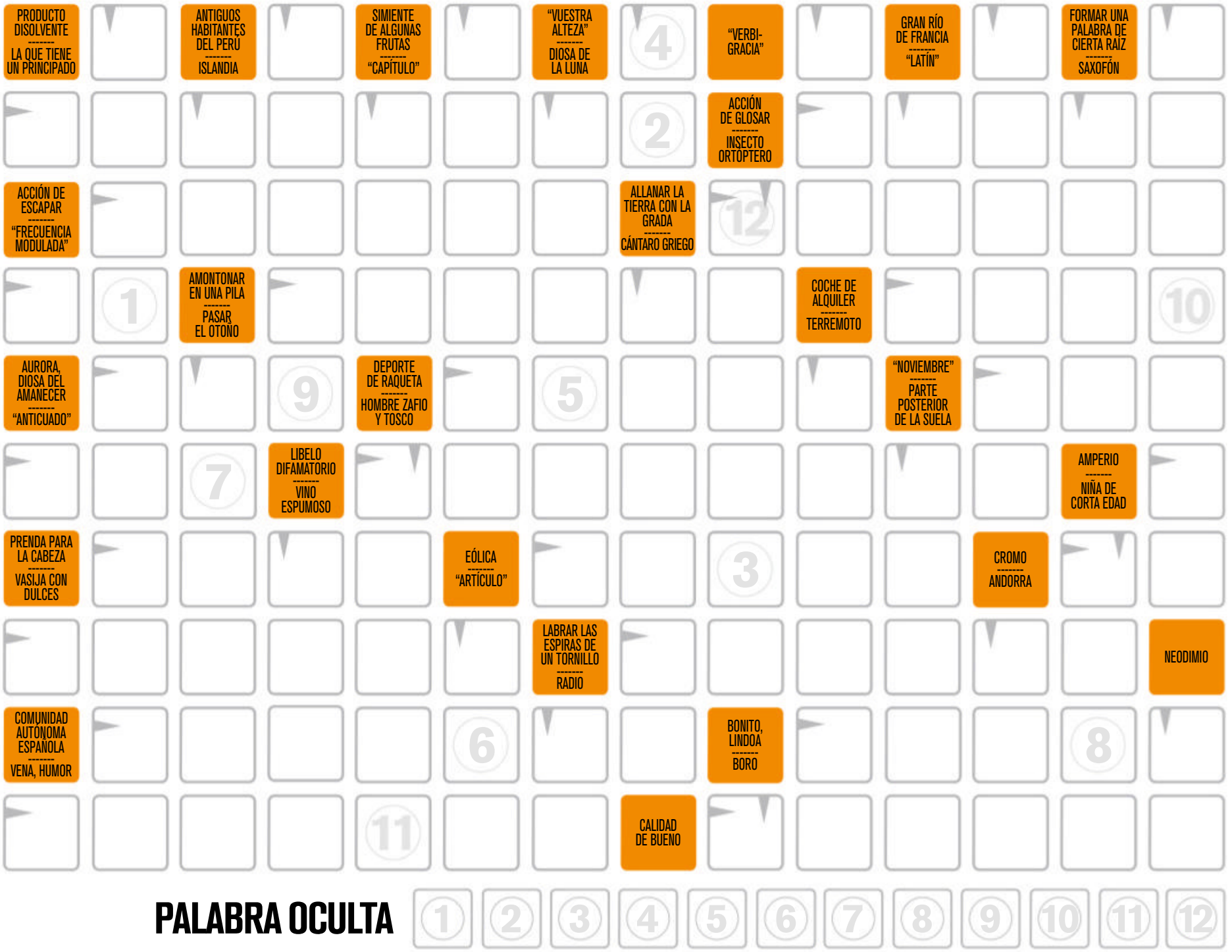
Nintendo World Championships: NES Edition es otra reedición de un clásico de la consola de 8 bits de Nintendo. Llega en un año con mucho deporte y con argumentos para pegar a varios jugadores frente a la pantalla de Switch.

Los detalles
Desarrolla: Nintendo
Edita: Nintendo **Plataforma:** Switch
Precio: 59,99 €
Web: www.nintendo.es

SORTEAMOS

1 Suscripción digital a Computer Hoy

Participa en el sorteo de una suscripción digital anual a Computer Hoy y al resto de cabeceras de Axel Springer España. **www.axelspringer.es**.



PALABRA OCULTA

CÓMO PARTICIPAR

Bases del Concurso:

1 Podrán participar todos los lectores de la revista Computer Hoy que envíen un email, con la información completa.

2 El premio ofrecido en cada concurso no podrá ser, en ningún caso, canjeable por dinero.

3 Solo podrán entrar en el concurso los emails enviados hasta la fecha límite (inclusive) indicada, quedando automáticamente descartados los correos que lleguen más tarde.

4 De entre los participantes que envíen la palabra correctamente resuelta, se elegirá a los ganadores del mismo.

5 El hecho de tomar parte en este concurso implica la aceptación de sus bases. Válido solo para el territorio español.

6 Quedan excluidos de este sorteo todos los empleados y familiares de Axel Springer S.A.

7 Cualquier supuesto no especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores.

La palabra oculta se corresponde con los campos enumerados.

Forma de participación: tienes que enviar la solución en un email a **autodefinido@axelspringer.es** indicando en el asunto Autodefinido 674. Deberás indicar la palabra oculta, tu nombre, dirección y un teléfono de contacto.

De acuerdo con lo establecido en la normativa sobre Protección de Datos de Carácter Personal, te informamos que tus datos serán tratados por Responsable del tratamiento Axel Springer España S.A. y que se utilizarán para (i) gestionar las consultas, análisis y opiniones que nos envíes, (ii) gestionar tu participación en el sorteo o concurso y el envío del premio, (iii) analizar los datos aportados en las encuestas que hayas completado voluntariamente (iv) y ofrecerte, mediante el envío de comunicaciones comerciales, productos o servicios de nuestra propia empresa o de terceros relacionados con los sectores editorial, automoción, informática, tecnología, telecomunicaciones, electrónica, videojuegos, seguros, financiero y crédito, infancia y puericultura, alimentación, formación y educación, hogar, salud y productos farmacéuticos, ocio, gran consumo, cuidado personal, agua, energía y transportes, turismo y viajes, inmobiliario, juguetería, textil, ONG y productos/servicios para animales y mascotas. La base legitimadora del tratamiento es tu consentimiento. Tus datos no serán cedidos a terceros, excepto cuando sean publicados en nuestra revista para dar a conocer la respuesta a tu consulta, tu opinión, análisis o la relación de ganadores del concurso, garantizando la transparencia. Los datos personales proporcionados serán conservados hasta que sea necesario para cumplir con la finalidad descrita o hasta la retirada del consentimiento. Podrás ejercitar tus derechos de acceso, rectificación, portabilidad, supresión, limitación del tratamiento, retirada del consentimiento y oposición mediante escrito a Axel Springer S.A., Edif. Talent Garden. C/ Juan de Mariana 15, 28045, Madrid o correo electrónico a **computerhoy@axelspringer.es**.

Fecha límite: 15-08-2024
Premiados nº 671: página 73

¡NO TE DES POR PERDIDO!

APLICACIONES CON

Esa famosa red satelitaria tiene un montón de aplicaciones prácticas que puedes disfrutar desde la palma de tu mano. ¡Ponte en marcha!

Aprende a...

Sacarle el máximo partido a los sensores de posición de tu smartphone para así situarte en el mapa, descubrir nuevos lugares, registrar tus recorridos o usar el transporte público.

La popularización de los smartphones trajo consigo la inclusión de un montón de información nueva en el bolsillo. Junto con la conexión permanente a Internet y otras formas de telecomunicación (bluetooth, NFC, etc), coexisten multitud de **sensores y circuitos destinados a proporcionar tu orientación** respecto al campo magnético de la Tierra, aceleraciones, giros, altura o, incluso, la latitud y la longitud de tu posición en el globo. Algunos hasta podrían pasar por estación meteorológica gracias a los sensores de humedad y temperatura que integran.

El GPS (Global Positioning System) es un sistema desarrollado por el Departamento de Defensa de EE. UU.

Todo ello contribuye a que puedas conocer con exactitud en qué lugar estás y, por ende, qué hay a tu alrededor. Si además se registra la posición cada cierta frecuencia, es posible **deducir la velocidad a la que te estás moviendo**. Si esa velocidad es sostenida y da la casualidad de que transcurre a lo largo de una autovía, muy probablemente te estés moviendo en coche. Si de repente la velocidad se reduce drásticamente en medio de una carretera para muchos usuarios, muy probablemente esté habiendo retenciones de tráfico. Si, por el contrario, se detiene en una zona habilitada para el aparcamiento, es probable que hayas estacionado tu coche ahí.

Toda esta información (y más) está disponible con solo instalar un sensor GPS en el smartphone. Por ello, no es de extrañar que prácticamente cualquier móvil actual cuente con uno. A los proveedores de servicios les interesa, al fin y al cabo. Google obtiene mucha información vital para una publicidad bien segmentada, que aumente los beneficios de sus anunciantes y, en consecuencia, los suyos. Tú, como usuario, obtienes un servicio diez para encontrar establecimientos, llegar a sitios de interés en cualquier medio de transporte y no perderte en ciudades que no conoces. Todos ganan, de una forma u otra.

Más que GPS y satélites

Tu teléfono móvil no solo obtiene la información de geoposicionamiento a través del sistema GPS. Si bien es el más preciso, también es el que más recursos consume. El sistema operativo de tu smartphone también es capaz de inferir la posición a través de las redes inalámbricas disponibles a tu alrededor, así como de las antenas de telefonía. **Simplemente es triangulación**. Todas estas fuentes de información sobre tu posición ofrecen un sinfín de posibilidades, como podrás ver en las siguientes páginas.

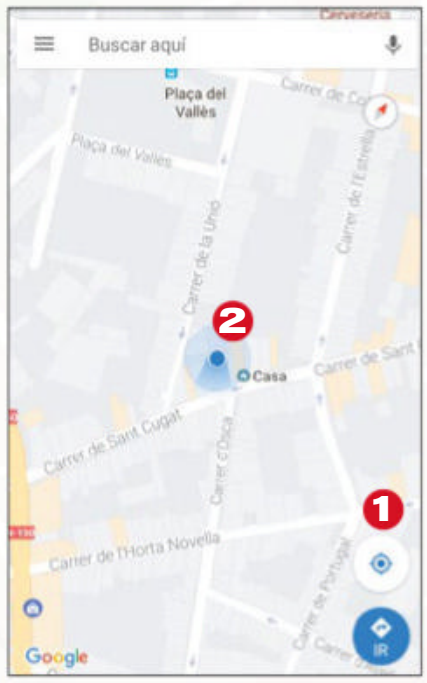
GPS

APPS PARA PODER MARCAR

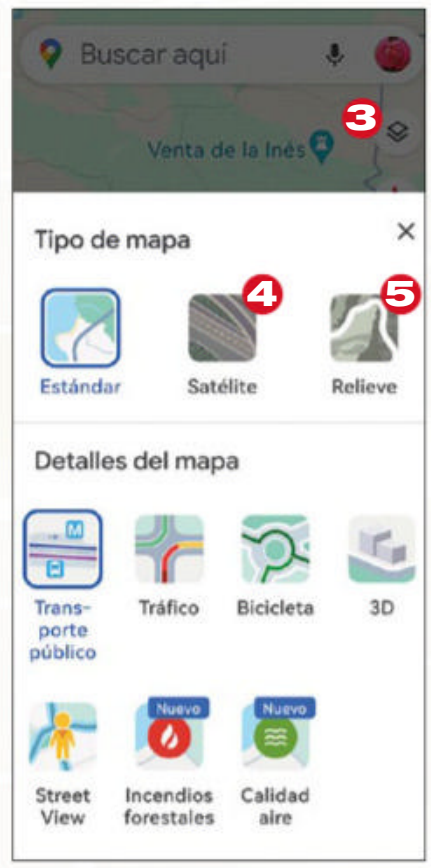
EL **GLOBO TERRÁQUEO** EN TUS MANOS

Maps es uno de los productos más populares de Google, y con razón. Pone al alcance de tu mano multitud de funciones relacionadas con tu ubicación en el mapa. Para comenzar a usarlo, solo tienes que pulsar en su icono, pues suele venir preinstalado en la mayoría de terminales Android. Por defecto, Maps mostrará un mapa centrado en tu localización actual. Si el punto azul no está en pantalla porque Maps se ha abierto en otra ubicación, puedes centrarlo pulsando en el icono con forma de mira 1 que hay dispuesto abajo a la derecha. Mientras se recupera la información de ubicación, la app mostrará una estimación que se hará cada vez más precisa. El nivel de inexactitud viene representado por el radio del círculo translúcido que hay bajo tu posición, identificada con un punto azul 2.

De este punto también emerge un haz en una dirección concreta, que indica tu orientación como si de una brújula se tratara. Prueba a girar con el móvil en la

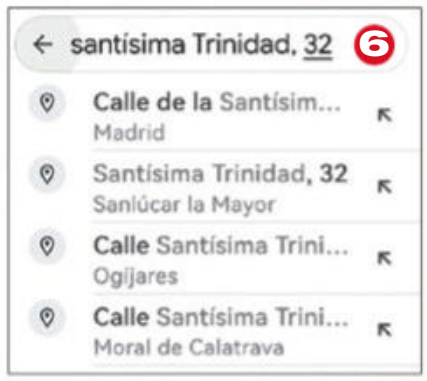


mano y verás cómo el haz se mueve contigo. Evidentemente, puedes desplazarte hacia otras regiones del mapa arrastrando con los dedos, así como hacer zoom para acercarte y alejarte con los gestos habituales (alejar o acercar dos dedos a la vez).
El tipo de mapa predeterminado es deliberadamente sencillo: solo las siluetas del entorno. Si quieres ver imágenes de satélite, puedes activarlas desde el icono de capas 3. Después, haz clic en ***Satélite*** 4 o, si así lo deseas, en ***Relieve*** 5. Ten en cuenta que este modo de visualización consume bastante ancho de banda, pues tiene que ir descargando las imágenes en tiempo real al nivel de zoom deseado. En cualquier caso, experimenta con las otras opciones de vista, para de este forma poder descubrir todos los secretos que guarda Maps.



ENCUENTRA **SITIOS DE INTERÉS** CERCANOS

Google Maps no solo es capaz de mostrar una completa cartografía de tus alrededores con diferentes vistas, sino que también permite buscar lugares de interés. Para ello, solo tienes que hacer uso del buscador que hay en la parte superior, donde pone ***Buscar aquí***. En ese recuadro puedes especificar casi cualquier tipo de consulta. Al fin y al cabo, estamos hablando de Google. Por ejemplo, puedes poner una dirección concreta del tipo ***Santísima Trinidad, 32, Madrid*** 6. También puedes hacer consultas más generales como ***cajeros bbva*** y obtendrás una lista de los que hay en tu proximidad. Prueba con otras búsquedas como ***restaurante mexicano*** 7 o ***estación de tren***. Verás que, en todos los casos, Maps



es suficientemente inteligente... de hecho, puede que más de lo que crees. Puedes especificar incluso detalles como ***farmacias abiertas ahora*** y filtrará los resultados de los establecimientos encontrados para que la hora actual caiga dentro de su horario de apertura.
Por otro lado, también puedes hacer uso de las valoraciones de los usuarios para obtener recomendaciones de, por ejemplo,

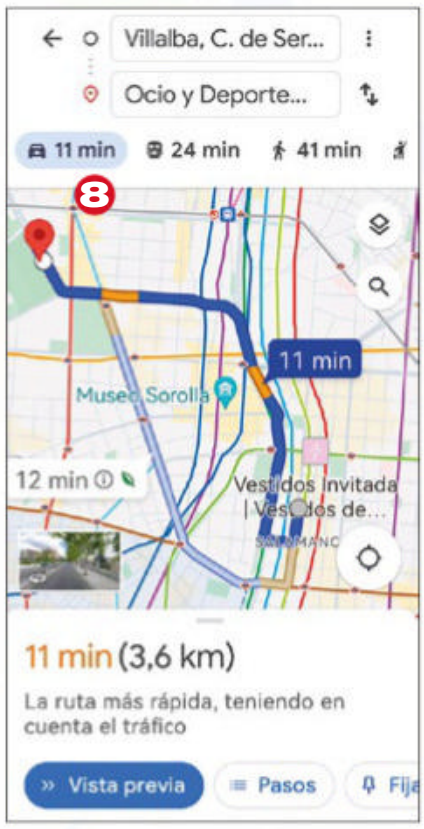
dónde comer. Y si un sitio te gusta particularmente, puedes guardarlo como favorito. Para ello, selecciona su ubicación en el mapa y verás un panel en la parte inferior con información sobre dicho lugar. Por ejemplo, encontrarás ahí el apartado ***Como llegar***, ***Llamar*** y, entre otros, el denominado ***Guardar***. Este último añadirá ese sitio a tu lista de sitios preferidos, que podrás consultar luego, en todo momento, desde el icono ***Guardado*** de la parte inferior de Maps.

EL RUMBO

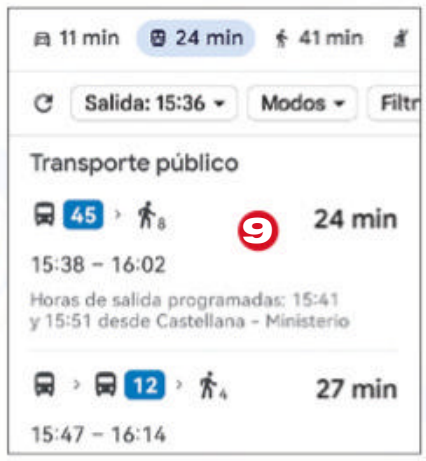
INDICACIONES PARA MOVERTE CON GOOGLE MAPS

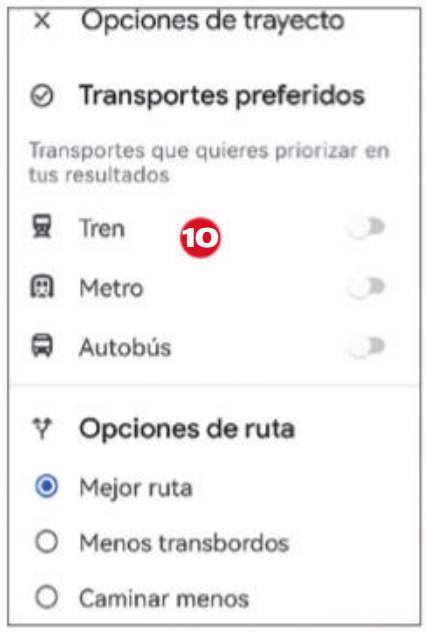
Una vez hayas encontrado con Google Maps el sitio al que quieres ir, te alegrará saber que es posible obtener indicaciones precisas para llegar, incluso personalizándolas según tu medio de transporte de preferencia. Normalmente, la función está disponible a través de un botón azul etiquetado con ***Cómo llegar***.

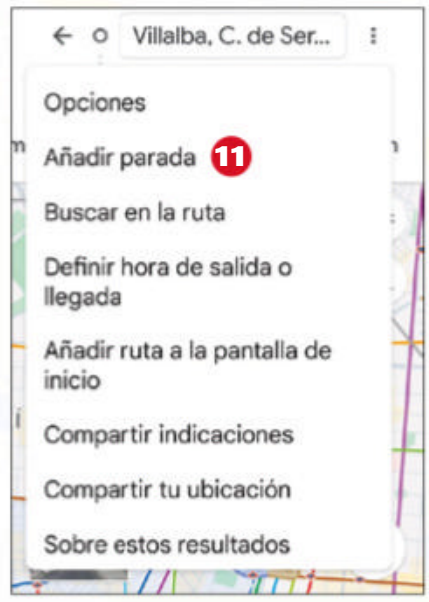
Si lo pulsas, obtendrás una previsualización de las indicaciones para el medio de transporte que Maps considera óptimo. En este caso, se trata del trayecto en coche 8. Fíjate que incluso te muestra el estado de fluidez del tráfico en tiempo real con un código de colores: azul y verde significan fluido, amarillo indica retenciones leves y rojo una retención grave. Puedes usar el modo interactivo de indicaciones pulsando en ***Iniciar***, o listar las maniobras que deberás realizar a lo largo del camino con el botón ***Pasos***, por si prefieres tenerlas en papel y no estar pendiente de lo que vaya diciendo la app. Esto es especialmente útil si el sensor GPS de tu dispositivo no es muy fiable, o si prevés que no vas a tener suficiente batería: este modo es especialmente agresivo



con el consumo energético. Pero Maps es compatible con más medios de transporte que el coche. Puedes cambiarlo en el menú superior, donde se muestran las estimaciones para otros medios: transporte público, andando, taxi o incluso bici. Ve pulsando en los diferentes iconos para obtener las indicaciones pertinentes. Por ejemplo, en el caso del transporte público, también es capaz de sugerirte diferentes rutas alternativas, según la combinación de transbordos, incluso intentando estimar el tiempo entre paradas 9. Si tienes una preferencia clara, puedes configurar Maps para escoger cuál es tu medio de transporte favorito 10 desde el menú de opciones adicionales, pulsando en ***Opciones***. Así, desde este menú contextual, también puedes añadir paradas adicionales a tu trayecto, en el caso de que no sea simplemente ir de A a B, sino ir de A a B pasando por C. El botón en cuestión es simplemente ***Añadir parada*** 11, que mostrará esta interfaz 12 en la que no solo puedes añadir destinos, sino también reordenarlos. Eso sí, ten siempre en cuenta que de momento únicamente es posible combinar paradas que utilicen el mismo medio de transporte.

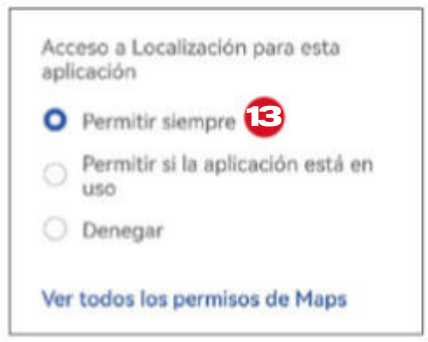






CONFIGURA LOS PERMISOS ADECUADOS

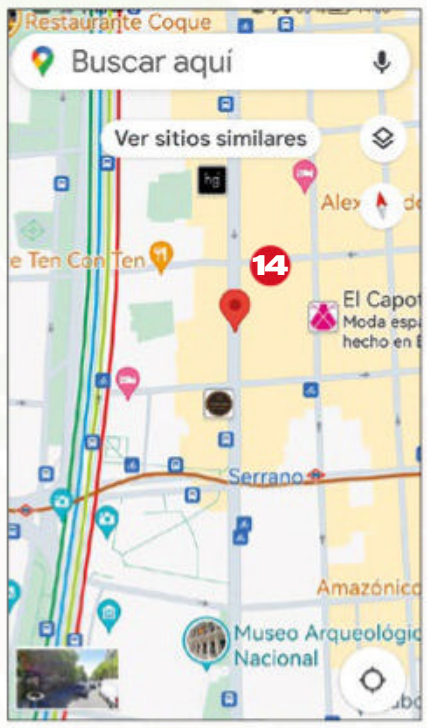
Para un mejor funcionamiento de las funciones de geolocalización de tu móvil, es mejor activar los permisos de ubicación pertinentes. Ve al menú de Maps (pulsando en el icono de tu perfil) y elige ***Ajustes***. Continúa con ***Ajustes de ubicación de Google***, ***Ubicación*** y ***Maps***. En la nueva ventana, elige la entrada ***Permitir siempre*** 13. Esto garantizará que se usen todas las fuentes de información posibles para localizarte en el mapa (GPS, redes WiFi, dispositivos bluetooth y las antenas de red móvil). Además, con esta primera opción, Maps podrá acceder a la ubicación de tu dispositivo en cualquier momento, incluso cuando no estés utilizando la aplicación. Por su parte, con ***Permitir si la aplicación está en uso***, la app solo podrá acceder a tu localización cuando la estés usando. Y, por último, decántate por ***Denegar*** cuando por alguna razón prefieras que Maps no pueda utilizar la información relativa a la localización de tu móvil. En ese caso, algunas funciones de la app podrían no funcionar bien.



ANOTA EL LUGAR DONDE **APARCASTE EL COCHE**

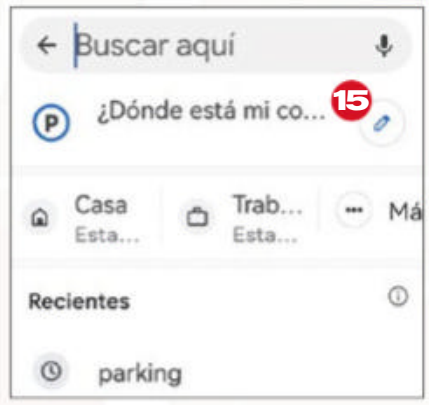
¿No eres mucho de transporte público y prefieres ir en coche? En ese caso, mejor saber dónde lo has dejado. El propio Maps lo anota automáticamente tras un trayecto en tu vehículo, aunque también hay apps específicas para ello si así lo deseas. En cualquier caso, utilizar esta característica desde Maps es sumamente sencillo. Para empezar, tras haber estacionado en el lugar adecuado, abre la app Maps de tu dispositivo móvil y, a continuación, pulsa sobre el punto azul que indica cuál es tu localización actual. Seguidamente, en el panel inferior que se mostrará elige ***Guardar aparcamiento***.

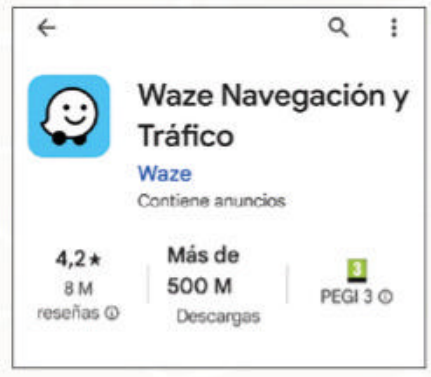
Una chincheta de color rojo te indicará entonces cuál es la posición exacta en la que has estacionado el vehículo. Así que podrás consultarla siempre que quieras justo desde ahí 14.



No obstante, cuando más tarde quieras localizar tu vehículo, solo tendrás que acceder de nuevo a la aplicación Maps y, tras pulsar en el apartado de búsqueda superior, elige la entrada ***¿Dónde está mi coche?*** que aparecerá disponible 15. Por último, pulsa sobre el botón ***Cómo llegar***, para así recibir las indicaciones que te llevarán al lugar en el que aparcaste.

Como te hemos dicho antes, también existen aplicaciones específicamente diseñadas para archivar el lugar en el que has aparcado y recordártelo más tarde. Una de ellas es Waze. Esta app, además de ayudarte a llegar a tu lugar de destino sin problema, también te puede indicar dónde has aparcado. Así, cuando llegues a tu destino y aparques, se añadirá al mapa un marcador de aparcamiento automático que indica la ubicación del vehículo. Cuando vuelvas a abrir la app, verás el tiempo estimado hasta llegar a pie al coche. Sin embargo, Waze no es la única app que existe de este tipo. Multitud de capitales que implementan la zona azul o verde como su estrategia de organización de plazas de aparcamiento ofrecen su propia app oficial para gestionar estos sitios reservados. Facilitan la obtención del ticket de aparcamiento, te avisan de cuándo expira la concesión de la plaza y otras muchas características. Para localizar este tipo de apps, solo tienes que buscar el nombre de la operadora responsable de la gestión en tu localidad.

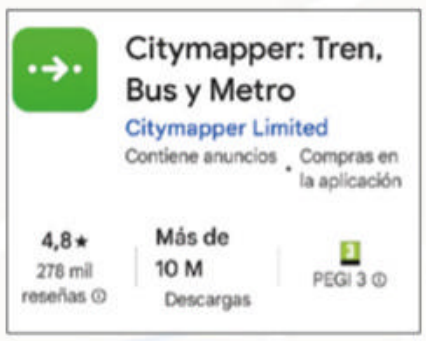




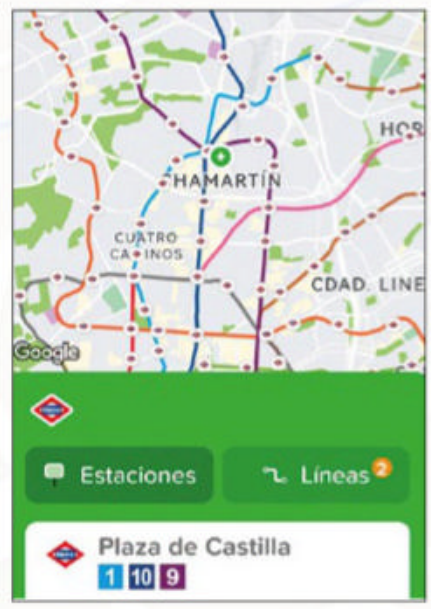
Otra opción es utilizar una app generalista que sea compatible con varios operadores a la vez. Esto es útil si vives a caballo entre más de una ciudad por motivos de trabajo, por ejemplo. Una de estas apps se llama Telpark. Entre otras cosas, da soporte a más de 50 ciudades y te permite renovar el ticket antes de que caduque, ¡desde el mismo móvil! Y, como no podía ser de otra forma, te permite anotar las coordenadas GPS del sitio donde aparcaste.

ALTERNATIVAS PARA MOVERTE EN **TRANSPORTE PÚBLICO**

Aunque Maps ofrece un completo servicio de indicación de trayecto compatible con la red de transporte público de tu localidad, a veces la app propia del consorcio de transportes pertinente tiene algo más que ofrecer. También apps generalistas que ofrecen un servicio unificado para varias ciudades de renombre. En España, Citymapper ofrece soporte para Madrid y Barcelona, y cuenta con muy buenas valoraciones. También puedes probar Moovit, que soporta más ciudades españolas (más de 35, según la propia app). Si vives en Madrid o Barcelona, Citymapper es una delicia para el usuario. No solo es capaz de trazar rutas en transporte público hacia cualquier lugar de la ciudad, sino que se sincroniza con los datos de todos los servicios de transporte para ofrecer datos en tiempo real. Por ejemplo, puedes ver qué paradas tienes cerca 16 y qué autobuses están a punto de llegar. También es capaz de encontrar los aparcamientos de bicis públicas… ¡y decirte cuántas hay disponibles! 17.

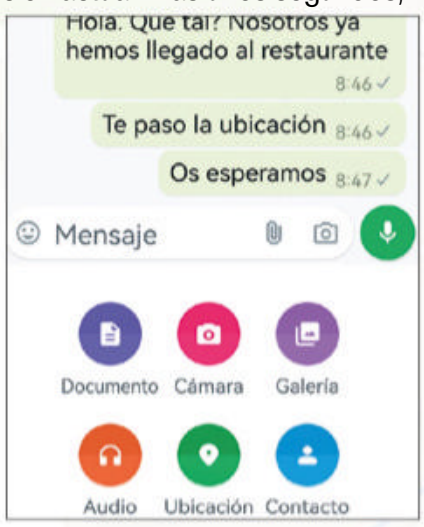


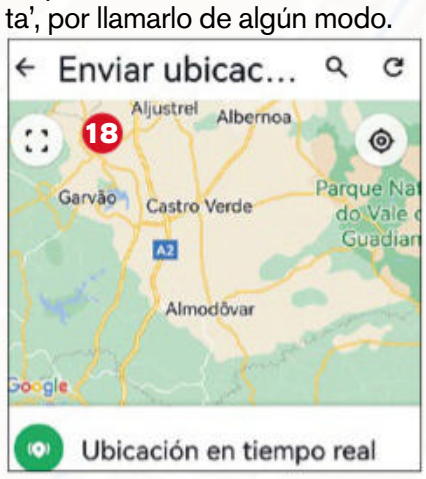
Evidentemente, también cuenta con mapas estáticos para todas las líneas, por si prefieres consultarlos a la vieja usanza. Se trata de una app muy recomendable.



COMPARTE UNA UBICACIÓN EN WHATSAPP Y MAPS

Tampoco todo va a ser ir, ir e ir a un montón de sitios. También pueden venir a ti, ¿no? Gracias al sensor GPS puedes compartir dónde estás, lo que resulta tremendamente útil si has quedado con alguien en un lugar que no conoce, o si necesitas pedir auxilio en caso de emergencia. Probablemente ya hayas usado esta función a través de WhatsApp. Si no es así, verás que es muy sencillo. Solo tienes que ir a la conversación donde quieres enviar tu posición y abrir el menú ***Compartir***, identificado con el icono del clip. Acto seguido, escoge el modo ***Ubicación***, tras lo cual se abrirá un mapa con tu localización actual. Tras unos segundos, se listarán los lugares más populares de la zona por si lo que quieres compartir es uno de ellos. Basta con escoger una de esas entradas para que se envíe como mensaje de WhatsApp. Cuando el contacto lo abra, podrá consultarlo directamente en su app de cartografía favorita. Hasta aquí nada nuevo. Lo que quizá no sabías es que no estás confinado a compartir tu posición GPS o zonas de alrededor. También puedes enviar una ubicación arbitraria. Para ello, solo tienes que pulsar el cuadrado de la esquina superior izquierda 18, lo que activará el modo 'chincheta', por llamarlo de algún modo.



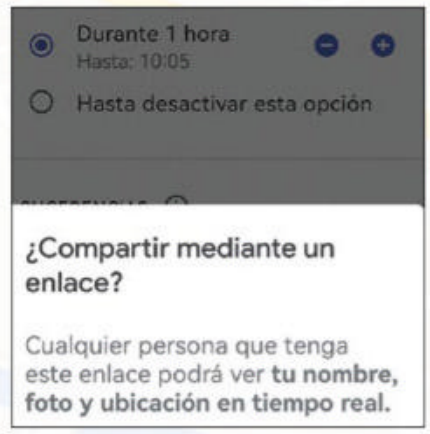


Con este modo solo tienes que desplazar el mapa hasta la ubicación deseada: Maps colocará

de manera automática la chincheta en el centro de la pantalla. También puedes utilizar el buscador de la parte superior para no tener que colocarla a mano.

Tu ubicación desde Maps

Por otro lado, también puedes operar a la inversa, es decir, compartir tu ubicación desde Maps con uno de tus contactos de WhatsApp. Además, al hacerlo de este modo, podrás indicar un periodo de tiempo concreto, durante el cual se mantendrá compartida tu ubicación en tiempo real, aunque estés en movimiento. Para lograrlo, accede a Maps y al menú contextual (con un clic

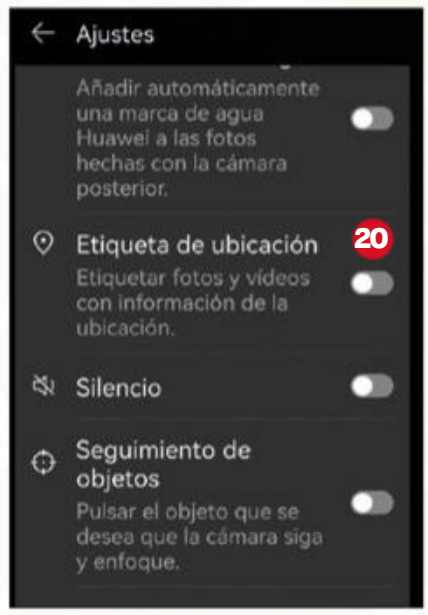


en el icono de tu perfil de la derecha). Pulsa entonces en la entrada ***Compartir con alguien*** y en ***Compartir***. Se abrirá así la ventana principal de WhatsApp con la conversación correspondiente a ese contacto. Pulsa en el botón de envío habitual de los chats de WhatsApp y ese contacto recibirá un nuevo mensaje con tu ubicación. Únicamente tendrá que pulsar sobre él para acceder directamente a Maps y a tu ubicación en ese momento concreto.

GEOETIQUETA TODAS TUS FOTOGRAFÍAS

Aunque el registro de recorridos puede ser al estilo 'clásico', sacando fotos como se ha hecho de toda la vida, combinando ambas estrategias (registro GPS y cámara), obtienes lo mejor de ambos mundos: fotografías de los lugares que te han impactado y anotaciones con sus coordenadas GPS para que, de este modo, las puedas situar en el mapa. Hoy día, casi cualquier app de cámara fotográfica que se precie, incluidas las que vienen preinstaladas en el móvil, cuenta con esta función. Solo tienes que cerciorarte de que, efectivamente, la opción esté habilitada. Para ello, tienes que acceder al menú contextual de la cámara. En algunas apps, es invisible y hay que deslizarlo desde un lateral (normalmente, el izquierdo). En otras, hay un botón 19 para extraerlo. Allí, puede que tengas

que pulsar un nuevo icono (normalmente el de engranaje) que, esta vez, sí que mostrará la opción pertinente. Si no estaba activado, cambia el estado del interruptor y concede permisos para acceder a los datos de ubicación 20. En ese momento, todas las fotos se etiquetarán automáticamente con las coordenadas GPS en el momento de hacer la captura. Para ver la información contenida en las etiquetas GPS, puedes utilizar la propia app dedicada Google Fotos.



Desde esta app, si pulsas en icono ***Búsqueda*** de la parte inferior, podrás acceder a tus fotos agrupadas por el lugar donde fueron tomadas. Hallarás allí varios álbumes con el nombre de ese sitio en cuestión. Pulsa en ***Ver todo***, para acceder a la colección completa de lugares visitados.

PONTE EN **RUTA**

Si eres una persona previsora, te gustará tenerlo todo dispuesto con antelación, pero eso no siempre es posible y en muchas ocasiones los planes que surgen de forma improvisada son los que más divertidos resultan. Por ello, Wikiloc permite localizar las rutas más interesantes a tu alrededor. Así que, si te gusta pasar tiempo al aire libre, esta app es para ti, ya que es capaz de encontrar rutas de senderismo, ciclismo, escalada, en la nieve, en el agua... y siempre cerca de ti.

El funcionamiento de la aplicación es muy sencillo: basta con insertar el nombre de la población más cercana en el cuadro de búsqueda ***Descubre nuevas rutas*** y Wikiloc te mostrará un listado de todas las rutas y actividades al aire libre que puedes hacer en los alrededores de tu ubicación. Podrás filtrar esas rutas en función del tipo de actividad (senderismo, escalada, ciclismo, esquí de montaña, etc.), por su longitud y por otros aspectos importantes. Además, todo esto podrás hacerlo en la app del móvil y también en tu navegador (para la versión web).

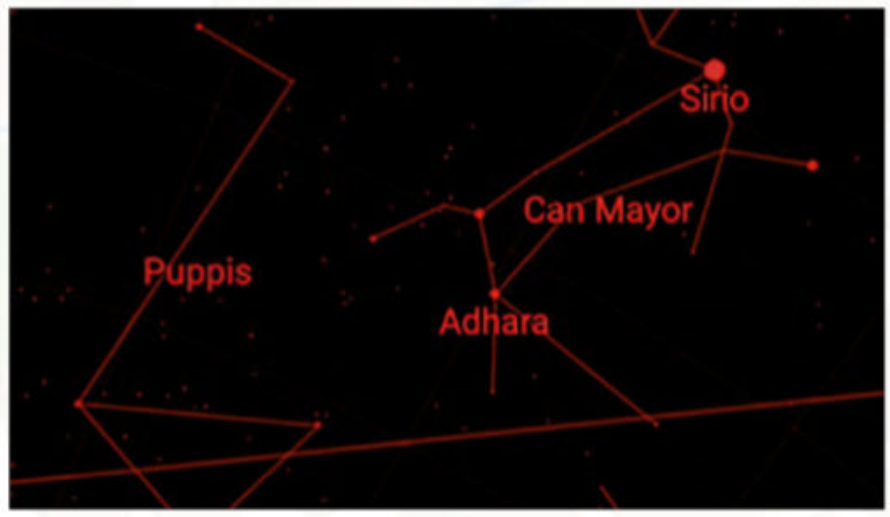
Descarga la ruta para tu escapada perfecta

La posibilidad de descargar en tu móvil las rutas que encuentres o la opción de usarlas en un dispositivo GPS específico es otras de las grandes ventajas de usar la aplicación Wikiloc. La opción más sencilla es, sin duda alguna, enviar la ruta seleccionada al móvil, pero también puedes mandarla, por ejemplo, a un dispositivo GPS de Garmin. Para todo ello, necesitas contratar Wikiloc Premium por 1,67 € al mes o por 19,99 € al año, y así podrás guardar las rutas de Wikiloc que quieras en tu móvil. Además, con esta versión de pago también podrás seguir una ruta en tiempo real o permitir que tus amigos y familiares puedan visualizar tu posición en directo y desde sus casas. Algo perfecto si tienes previsto realizar una actividad al aire libre con un nivel de dificultad más elevado.

LOCALIZA LAS ESTRELLAS DEL FIRMAMENTO

Después de tanto mirar dónde poner los pies en el suelo durante todo el día, quizá te apetezca descubrir lo que te has estado perdiendo allá arriba, en el cielo. Especialmente si es de noche y con luna nueva. La localización por GPS, con un poco de ayuda del magnetómetro y acelerómetro, también te ayudarán a averiguar los cuerpos celestes que están a tu alcance (de manera visual, al menos).

Una de las apps más populares es Sky Map, de Sky Map Devs, o Mapa Estelar, de Escapist Games Limited. Esta primera es muy sencilla de utilizar, solo tienes que abrirla y conceder permisos de ubicación. Automáticamente, detectará tu posición y renderizará un cielo virtual en tu pantalla. Mueve el terminal como si quisieras grabar el firmamento y los contenidos se irán actualizando en realidad aumentada en función de adónde apuntes. Si prefieres moverte con el dedo en vez de físicamente, activa el modo manual con el botón del lateral derecho. También puedes hacer el gesto de zoom para acercarte o alejarte del cielo. En el caso de que haya demasiada información en pantalla, puedes filtrar el contenido mostrado con los botones de la izquierda. Y para una mejor experiencia en la oscuridad, activa el modo noche con el botón en forma de ojo.



CONOCE EL **PRONÓSTICO METEOROLÓGICO**

Casi ningún plan de los que pueden haber derivado de todos estos usos del sensor GPS tendría sentido si el tiempo no acompaña. No obstante, una buena previsión puede ahorrar muchos disgustos en la mañana previa a una salida. Y para ayudarte con todo ello, no hay nada mejor que obtener el parte meteorológico para el lugar donde estás o para esa zona concreta que vas a visitar. Aunque sea para saber si coger el abrigo o no. En cualquier caso, puede que tu Android ya venga con una app de previsión meteorológica preinstalada, que seguramente ya contará con esta función preactivada por defecto. Pero si no es así, siempre puedes acudir a los propios servicios de Google. Escribe ***el tiempo*** en el widget de búsqueda de la pantalla principal de tu Android y el primer resultado será la previsión actual 21. Como verás, Google detectará automáticamente tu localización aunque, en este caso, no procede del sensor GPS directamente. De todos modos, aunque puede que sea una estimación un poco inexacta, de cara a la previsión meteorológica no supone mucho. No es que vaya a hacer sol en una calle y tormenta en la paralela.

LOCALIZA, BORRA O BLOQUEA **TU MÓVIL A DISTANCIA**

Android cuenta con una útil función denominada ***Encontrar mi dispositivo***, que te permitirá localizar tu móvil en caso de pérdida. Y si lo consideras necesario, también te permitirá bloquearlo o eliminar sus datos de forma remota. En cualquier caso, para poder utilizar este servicio, es aconsejable que te asegures primero de está activado en ***Ajustes***, ***Seguridad*** y ***Encontrar mi dispositivo*** 22. Además, para que el smartphone pueda localizarse, deberá estar encendido, tener iniciada una sesión en una cuenta de Google, disponer de conexión a Internet, estar visible en Google Play y, además, tener activado el sistema de ubicación. Si más tarde tuvieras la fatalidad de perder tu móvil, podrás intentar localizarlo desde cualquier navegador a través de la dirección **android.com/find**. De esta manera, tras acceder a esta web, lo primero que tendrás que hacer es iniciar sesión en tu cuenta de Google para que puedas ver los dispositivos vinculados. Asegúrate entonces de seleccionar el que se ha extraviado y, en el mapa de la derecha, verás su ubicación aproximada 23.

Si es necesario, podrás elegir entonces la acción a llevar a cabo: reproducir sonido en el dispositivo durante 5 min; bloquearlo con el PIN, patrón o contraseña; o borrar los datos del móvil (aunque no el contenido de las tarjetas SD).

Nota: ten en cuenta que, una vez borrado su contenido, no podrás usar la función ***Encontrar mi dispositivo*** y, es bastante probable que, tras encontrar tu teléfono móvil, necesites tu contraseña de Google para poder usarlo. ■

MEJORA TUS DOCUMENTOS EN WORD

CUADROS

Texto que fluye automáticamente desde un dibujo o forma a otro elemento similar. Esto es posible gracias al empleo de cuadros de texto vinculados en MS Word. Te explicamos cómo.

Aprende a...

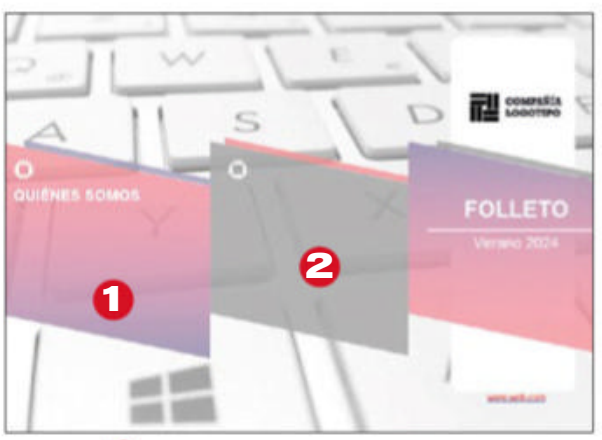
Crear cuadros de texto en cualquier página de Word, para luego vincularlos entre sí y conseguir que lo que escribas en el primero pase automáticamente al segundo.

En determinados tipos de documentos, por ejemplo los folletos, se suelen incluir elementos especiales como cuadros de texto dispuestos en distintas partes de sus páginas. Obviamente, en ellos se incluye **contenido que debe fluir entre las distintas cajas**, y esto se logra mediante el empleo de vínculos entre elementos. Por ejemplo, supón que el contenido comienza en un cuadro de la página 1 y continúa en la número 3. El usuario comenzará a escribir en el primer cuadro y, gracias a los **vínculos entre los dos**, el texto que no quepa en el inicial se extenderá hacia adelante, hasta el siguiente cuadro (el de la página 3). Igualmente, al borrar líneas de texto, el contenido se moverá hacia atrás. ¡Muy útil!

01 PRIMEROS PASOS: CREA CUADROS DE TEXTO EN UN DOCUMENTO DE WORD

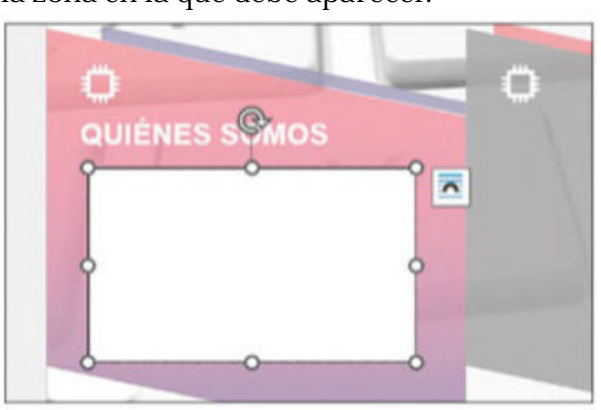
Un cuadro de texto es un elemento gráfico que permite incluir texto en cualquier lugar de un documento, de manera independiente al texto principal de la página. Sirven para destacar información importante o para otorgarle mayor dinamismo y diseño a los documentos. Obviamente, antes de poder vincular varios cuadros de texto entre sí, tendrás que crearlos. Te explicamos cómo.

1 Lo primero que debes hacer es abrir o crear el documento en el que ya estén o vayas a introducir ahora los cuadros de texto vinculados. En nuestro caso, desde el primer



cuadro 1, el texto fluirá luego automáticamente al segundo 2. De momento, estos no son aún cuadros, son formas que hemos trazado con las herramienta de dibujo de Word.

2 Ahora, para crear un cuadro de texto, accede a la pestaña *Insertar* y haz clic en *Cuadro de texto* y *Dibujar cuadro de texto*. Seguidamente, pincha y arrastra en la zona en la que debe aparecer.



DE TEXTO VINCULADOS

3 En este caso, para darle un toque más moderno al diseño, vamos a quitar el fondo blanco y la línea negra del cuadro. Para ello, pulsa sobre el borde de este con el botón derecho del ratón y elige la entrada ***Formato de forma***. Luego estable los valores ***Sin relleno*** y ***Sin línea***.

4 Ten en cuenta que, cuando hagas clic sobre el cuadro este aparecerá seleccionado 3. Sin embargo, cuando pinches fuera, no verás nada 4, ya que has indicado antes que este elemento no debía tener borde alguno alrededor.

5 Repite el mismo proceso en la parte derecha, para crear el segundo cuadro de texto 5 que después vincularás con el primero.

02 VINCULA ENTRE SÍ VARIOS CUADROS EN UN MISMO DOCUMENTO

Con tus dos cuadros de texto ya creados, la idea ahora es que el contenido pase del primero al segundo de manera automática, igual que hace el texto al pasar de una página a otra en Microsoft Word. Consíguelo de esta manera:

1 Pincha una vez sobre el primer cuadro de texto para seleccionarlo y, desde la cinta opciones superior, escoge la pestaña ***Formato de forma*** y ***Crear vínculo***. Comprueba entonces que el puntero del ratón ha cambiado de forma, y ahora se presenta con la forma de una pequeña jarra 6.

2 Accede entonces al segundo de los cuadros de texto y haz clic sobre él 7.

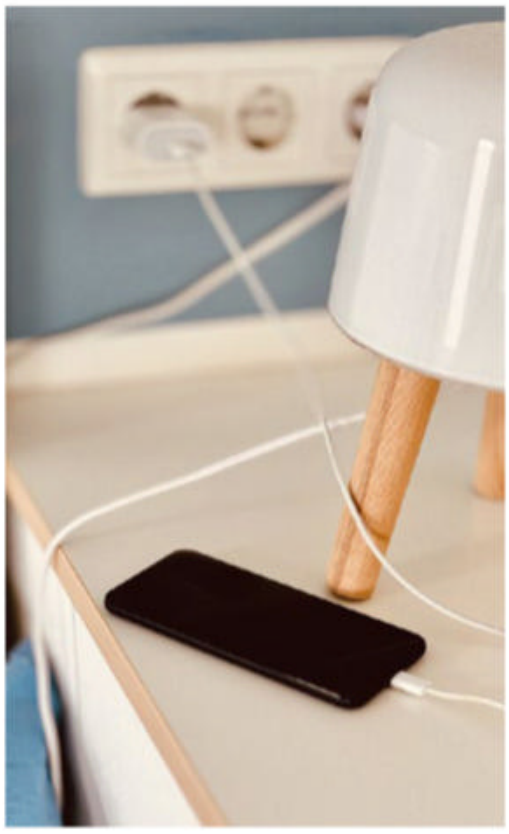
3 Lo siguiente que debes hacer es pinchar sobre el primer cuadro y comenzar entonces a introducir texto normalmente 8.

4 Automáticamente, cuando el contenido sobrepase la capacidad de la primera caja, fluirá a la segunda. En nuestro, tras introducir todo el texto, ha quedado así 9.

7 TRUCOS PARA TU BATERÍA

Las baterías recargables son ya ubicuas en casi todos los dispositivos. Te contamos los mejores consejos para cuidarlas y para que te duren el máximo tiempo posible.

01 ¿ES MEJOR CARGAR EL MÓVIL **DE NOCHE**?



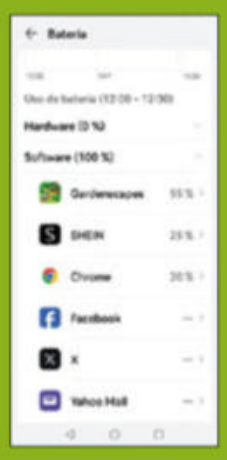
Depende. Ten en cuenta esto: cada vez que cargas una batería, esta pierde parte de su vida útil y capacidad. Así que, si cargas tu smartphone durante toda la noche y lo dejas encendido, es posible que se cargue brevemente varias veces. Sin embargo, puedes evitar esto apagando completamente el móvil (no podrás usarlo como despertador) o, al menos, activando el modo avión. En este último caso, el despertador funcionará, el smartphone apenas consumirá energía y no se cargará varias veces. Importante: si tienes un iPhone con la última versión de iOS o un dispositivo Android con la versión 11 o superior, no tienes de qué preocuparte. En este caso, el móvil dispone de un sistema de protección de carga. Esto significa que por la noche se utiliza un modo optimizado para proteger las celdas de la batería. Además, el smartphone aprenderá con el tiempo cuándo te levantas por la mañana y solo cargará completamente la batería un poco antes.

02 NO LA CARGUES CUANDO ESTÉ **LLENA**

Las baterías sufren más (químicamente) cuando están completamente cargadas o descargadas. Se sienten más 'cómodas' en torno al 50 % de su capacidad. En ese punto, es donde la mitad de los iones de litio se encuentran en la capa de óxido de litio y cobalto, y la otra mitad en la capa de grafito. Por lo tanto, si quieres que la batería conserve su capacidad el mayor tiempo posible, debes mantener el nivel de carga entre el 20 % y el 80 %. La desventaja obvia es que, ese día, la autonomía de la batería será más corta que si la cargas al 100 % o la utilizas hasta que se agote completamente.

03 DESENMASCARA A LOS '**VAMPIROS**'

Las aplicaciones consumen diferentes cantidades de energía. Tu smartphone te dirá cuáles consumen más, solo tienes que consultarle.



- **Android:** la información está disponible en la app Ajustes, en ***Batería*** y ***Uso de la batería*** (puede variar según el modelo).
- **iPhone:** iOS muestra una lista de las aplicaciones que más energía consumen en la app Ajustes y el apartado ***Batería***. Tras unos segundos, el dispositivo mostrará las que más energía han consumido en las últimas 24 h o en los últimos siete días.

04 ¿PUEDO CARGAR MI DISPOSITIVO CON CUALQUIER CARGADOR?

Hoy en día, en la mayoría de los hogares hay un montón de cargadores diferentes, por ejemplo para móviles, portátiles o tablets. Por esta razón, usar el cargador más accesible en lugar del específico del fabricante parece lógico. Pero ¿está bien hacer esto? La respuesta es: por regla general no es un problema, ya que los cargadores modernos disponen de toda una serie de mecanismos de control que limitan la corriente y detienen el proceso de carga cuando la batería está llena. Pero, ¡cuidado!: esto no se aplica necesariamente a todos los aparatos. En el peor de los casos, puede llegar a fluir demasiada corriente, lo que dañará la batería. Por lo tanto, lo ideal es utilizar el cargador original (si el fabricante aún lo incluye).

05 CÓMO GUARDAR APARATOS CON BATERÍA

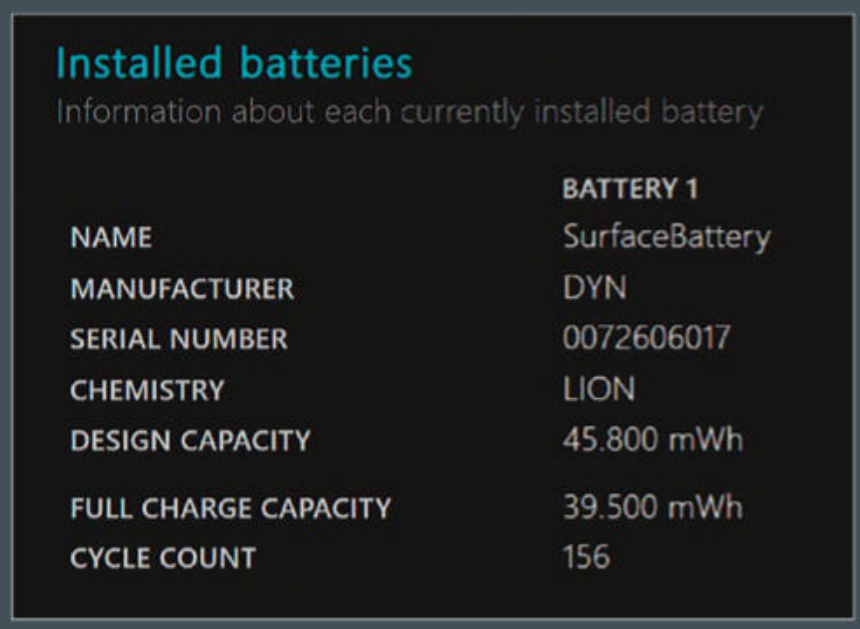
No todos los dispositivos son de uso diario como el teléfono móvil. Piensa, por ejemplo, en tu destornillador eléctrico o en la cámara de acción. Además, cuanto mayor sea el voltaje de las baterías, más rápido envejecerán estas. Por lo tanto, es mejor no cargar completamente los dispositivos después de su uso, antes de volver a guardarlos durante un largo periodo de tiempo. Por regla general, es mejor cargar las baterías solo un poco antes de usarlas. Un nivel de carga entre el 40 % y el 60 % se considera ideal para el almacenamiento. Recuerda también que a las baterías les suele gustar el frío. A una temperatura ambiente de unos 20 °C, una batería pierde alrededor del 3 % de su carga al mes. Esto se debe a que el calor acelera el envejecimiento químico y, por ello, también el desgaste. Así que, si quieres guardar un aparato con batería recargable a largo plazo, lo mejor es que lo hagas en un lugar fresco, por ejemplo en el sótano de tu casa. Las temperaturas de entre 5 °C y 15 °C son ideales para este tipo de baterías.

06 AVERIGUA CUÁL ES EL ESTADO DE LA BATERÍA DEL PORTÁTIL

Puedes saber cuál es el estado de la batería de tu ordenador portátil con el siguiente truco.

1 Teclea ***CMD*** en el apartado de búsqueda de Windows, y haz clic con el botón derecho en ***Símbolo del sistema*** y elige ***Ejecutar como administrador*** y ***Sí***. Escribe este comando todo seguido y sustituye los puntos por espacios en blanco: ***powercfg·/batteryreport·/output·C:\battery_ report.html***

2 Windows generará un resumen de información sobre la batería en un archivo denominado ***battery_report.html***. Lo encontrarás en la unidad **C:** con el Explorador de archivos. Haz doble clic sobre él y, en la sección ***Installed batteries***, verás la capacidad original de la batería cuando era nueva (***Design capacity***) y la actual (***Full charge capacity***). Si comparas los dos valores, verás el estado actual en forma de porcentaje. Por ejemplo, si la capacidad de diseño es de 80 mWh y la de carga completa de 40 mWh, la batería solo tendrá la mitad de su capacidad original, aunque esté completamente cargada.



07 COMPRUEBA LA CAPACIDAD DE LA BATERÍA EN EL MÓVIL Y EL TABLET

- **iPhone:** puedes comprobar el estado de la batería a través de la app Ajustes. Para ello, pulsa sobre ***Batería*** y ***Estado de la batería***. El dispositivo te mostrará el estado actual en el apartado ***Capacidad máxima***.

- **Android:** como no todos los fabricantes muestran el estado de la batería en la aplicación Ajustes, lo mejor es instalar una app de terceros gratuita como AccuBattery. Tras descargarla en Play Store, inicia la aplicación y pulse sobre ***Status***. En ***Battery Status***, podrás ver cuánta capacidad tiene aún la batería en comparación con su capacidad original.

Si la batería ya ha perdido mucha capacidad y se está agotando rápidamente, deberías plantearte cambiarla. Es recomendable acudir a un servicio técnico autorizado, para asegurar la compatibilidad y evitar daños en el dispositivo.

LOS MEJORES TRUCOS

1 REVISA TUS MENSAJES DE VOZ

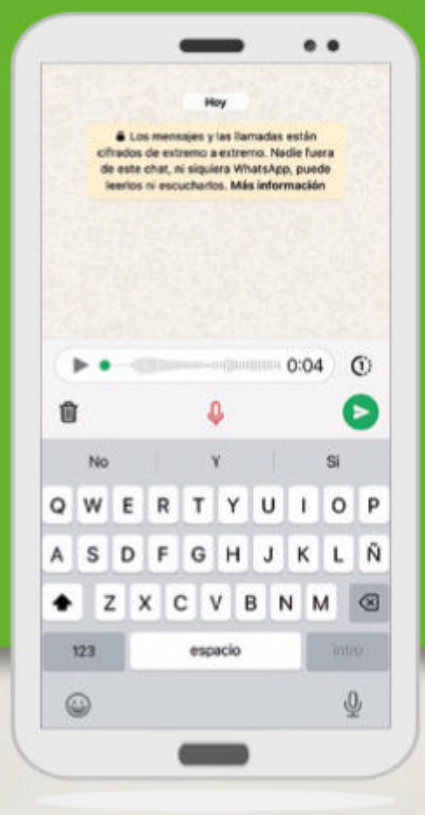
WhatsApp

En WhatsApp, existen la opción de revisar tus audios antes de enviarlos. De esta manera, si te equivocas al hablar o prefieres escribir un mensaje de texto, ya no tendrás ningún problema.

1 Mantén pulsado el icono del micrófono y deslízalo hacia arriba. Aparecerá el icono de un candado.

2 Graba entonces tu mensaje. Luego, pulsa el botón de pausa.

3 Ahora ya puedes reproducir el mensaje y, si no te gusta, bórralo con el botón de la papelera. Si está todo bien, pulsa el botón verde para así enviar el mensaje.



2 REPRODUCE MÚSICA EN VARIOS DISPOSITIVOS

Spotify

Iniciar sesión con una cuenta Premium de Spotify en varios dispositivos no es ningún problema. Sin embargo, normalmente no es posible reproducir música al mismo tiempo, pero con el siguiente truco podrás utilizar Spotify incluso en tres dispositivos a la vez. El quid del asunto consiste en descargar listas de reproducción o álbumes. Si luego desconectas la conexión a Internet, cualquier miembro de la familia podrá reproducir música en su dispositivo sin problemas. No obstante, si quieres utilizar siempre Spotify en dos o más dispositivos al mismo tiempo, la suscripción Spotify Premium Familiar (por 17,99 €) es sin duda la más práctica. Así, hasta seis miembros de la familia podrán utilizar Spotify al mismo tiempo y sin ninguna restricción.

3 HABLA CON VARIAS PERSONAS A LA VEZ

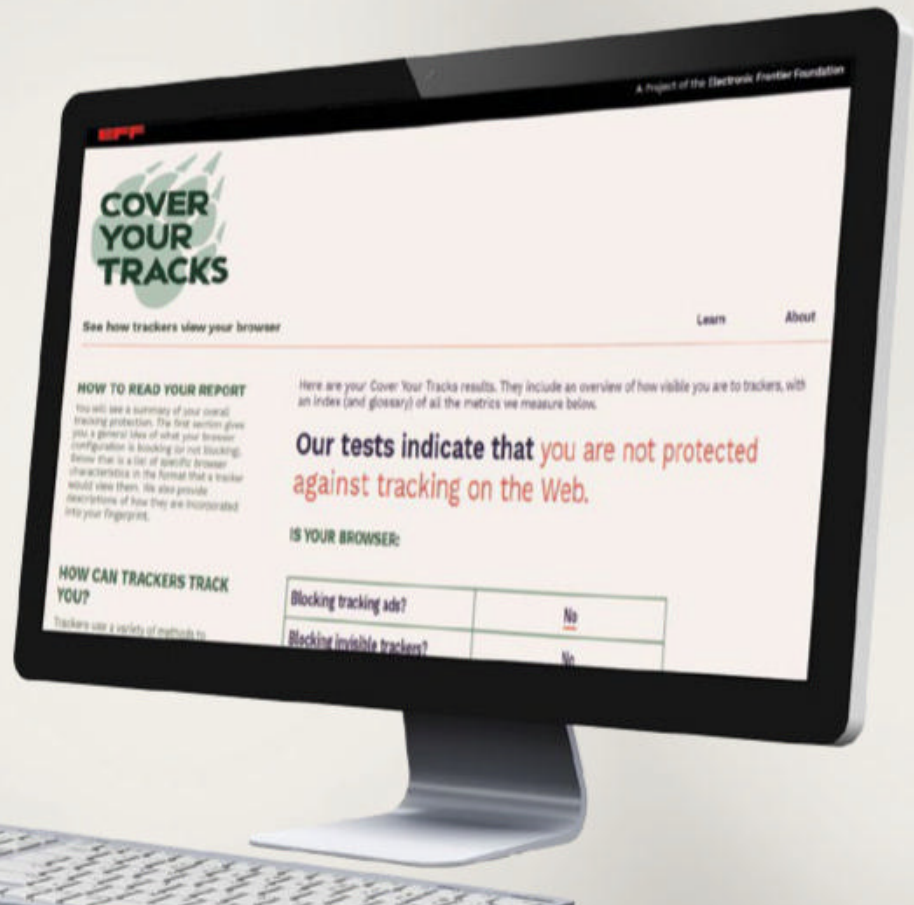
iOS

¿Hay algo que tengas que decirle a varias personas al mismo tiempo? Entonces, puedes organizar una conferencia desde tu iPhone en un abrir y cerrar de ojos, sin necesidad de apps adicionales. Para ello, llama como siempre a quien quieras y espera a que coja la llamada. Después, pulsa ***Añadir***. Elige entonces un contacto en tu agenda o añade manualmente su número. El segundo interlocutor recibirá una llamada. Para unirlos, pulsa ***Combinar llamadas***. Después, podrás invitar a otras dos personas más.

4 COMPRUEBA LA PROTECCIÓN CONTRA EL SEGUIMIENTO

Web

¿En qué medida te protege el navegador contra los rastreadores que espían tu comportamiento en Internet? Puedes comprobarlo en **coveryourtracks.eff.org**. Haz clic en ***Test your browser*** para que el servicio inicie el análisis. Poco después, aparecerá el resultado: en el mejor de los casos, la página te dirá ***you have strong protection against Web tracking*** ('estás bien protegido contra el seguimiento web'). Esto significa que tu navegador está posicionado de manera óptima, en términos de protección de datos. No obstante, si aparece el mensaje ***you are not protected against tracking on the Web*** ('no estás bien protegido contra el seguimiento web'), deberías comprobar la configuración del navegador o instalar alguna extensión especializada, como Ghostery, que se encargan de mejorar la protección de datos.



5 CREA TUS PROPIOS CÓDIGOS QR

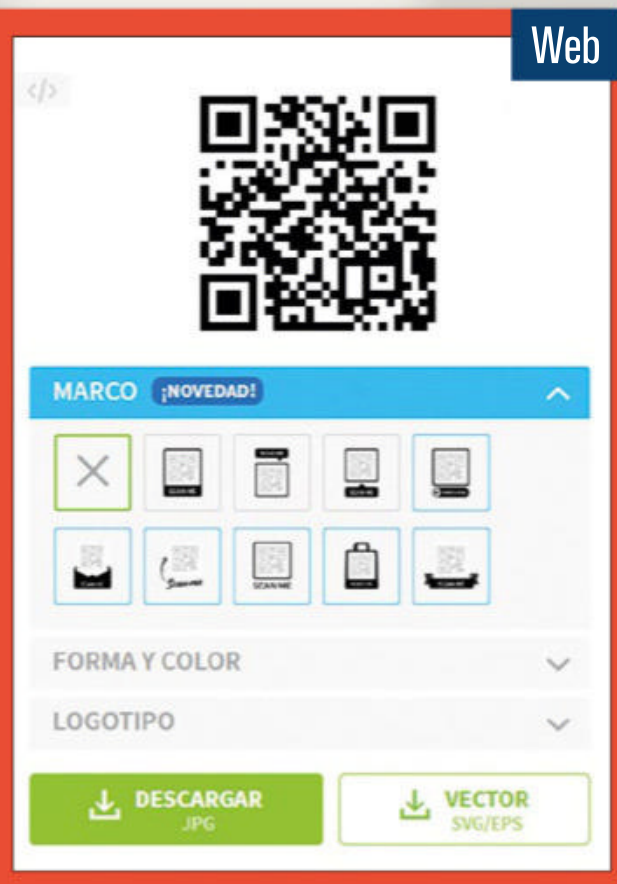
Web

Seguro que sabes qué son: esos pequeños códigos de barras con cuadrados desordenados que se utilizan cada vez más en publicidad, billetes, formularios o restaurantes. Los códigos QR son ideales para transmitir de manera sencilla pequeñas cantidades de datos al móvil, como información de contacto, direcciones de Internet o números de teléfono. Solo tienes que captarlo con la cámara y listo. Lo que muchos no saben es cómo crear estos códigos QR, para utilizarlos y transferir información con facilidad.

1 Visita la página web **es.qr-code-generator.com** y selecciona primero el tipo. Por ejemplo, WiFi, texto o dirección de correo electrónico.

2 A continuación, introduce la información pertinente y haz clic en el botón ***Crear código QR***.

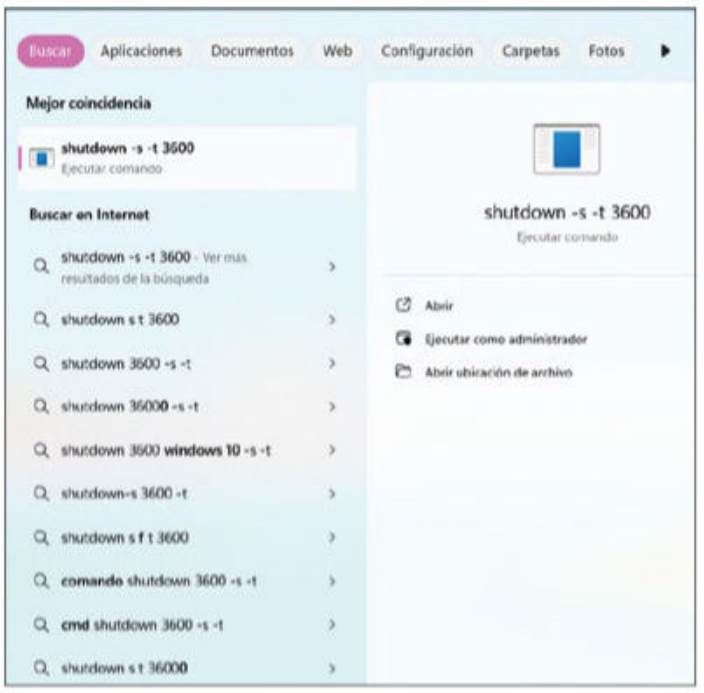
3 Después, podrás elegir el marco que más te guste para el código, ¡y listo! Ya puedes descargar el QR.



6 APAGADO PROGRAMADO

Windows

Una descarga va tardar más tiempo, pero ¿tienes que irte? No hay problema: con un simple comando, puedes pedirle a Windows que apague el ordenador automáticamente después de un tiempo determinado. Por ejemplo, teclea el comando ***shutdown -s -t 3600*** en la ventana de búsqueda de la Barra de tareas de Windows y pulsa la tecla Enter. El número representa los segundos. Si pones ***3600***, el ordenador se apagará al cabo de 1 h; si pones ***7200***, lo hará al cabo de 2 h. Para cancelar todo el proceso, utiliza el comando ***shutdown -a***. Importante: para una mayor seguridad, recuerda guardar o cerrar primero todos los documentos abiertos y los programas innecesarios.



DE GRAN AYUDA CON LA LETRA PEQUEÑA

7 USA EL iPHONE COMO UNA LUPA

iOS

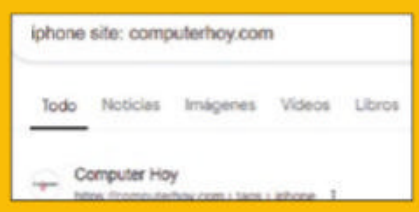
¿Se te han olvidado las gafas? Entonces, puedes utilizar el iPhone (o el iPad) como herramienta de ayuda para leer. Para ello, abre la app Lupa. Si no la ves, desliza el dedo hacia abajo y busca ***Lupa***. También puedes encontrarla en el centro de control, bajo el icono de la lupa y el símbolo **+**. Después, regula el zoom mediante el control deslizante situado debajo de la imagen. Utiliza también el botón del obturador para congelar la imagen y poder seguir viéndola, pero ten en cuenta que no se guarda en la app Fotos.

3 TRUCOS PARA GOOGLE

8 Solo información que sea actual

El motor de búsqueda de Google suele mostrar en la parte superior resultados que contienen información desactualizada. Para evitarlo, puedes restringir la búsqueda al último año. Para ello, haz clic en ***Herramientas***, ***Cualquier fecha*** y ***Último año***.

9 Resultados de un sitio web concreto



Si solo quieres recibir resultados de un sitio web concreto, utiliza el operador de búsqueda ***site***. Por ejemplo, si quieres encontrar un artículo que hable de los iPhone en la página web de Computer Hoy, utiliza directamente el comando: ***iphone site: computerhoy.es***

10 Cálculos en pocos segundos

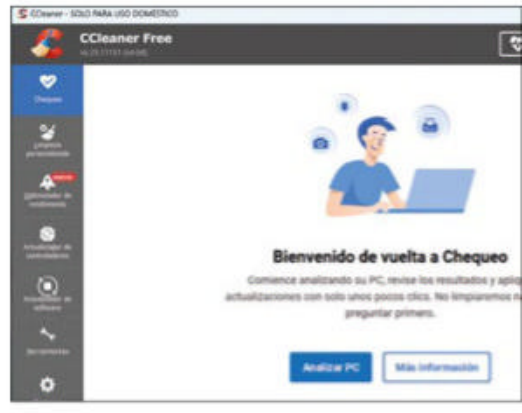
Google también ha incorporado una calculadora. Solo tienes que escribir el problema matemático o la ecuación en el campo de búsqueda y Google calculará el resultado por ti.

LAS MEJORES HERRAMIENTAS AUTOMATIZACIÓN

Los usuarios de Windows realizan una amplia gama de tareas cada día. Te presentamos aquí una serie de herramientas para ayudarte.

Ahorra un montón de tiempo en el mantenimiento del ordenador: hay numerosas herramientas disponibles en Internet que te quitan de encima mucho trabajo manual y, a menudo, lo hacen mejor y **de la forma más eficaz posible**.

Por ello, en este especial de descargas, encontrarás las mejores aplicaciones para automatizar fácilmente esas molestas tareas rutinarias que tanta pereza te da llevar a cabo: por ejemplo, puedes iniciar o cerrar Windows y los programas importantes de forma programada, crear copias de seguridad de los datos más importantes, mantener el sistema, abrir tus sitios favoritos de Internet cada mañana y mucho más. Como siempre, sigue leyendo para descubrir qué programas pueden hacer todo esto por ti. Luego, solo tendrás que descargar sus versiones gratuitas, sin gastar ni un solo céntimo, para así poder instalar **esta colección de software imprescindible** en tu equipo. A partir de ahora, ¡ahorra tiempo en todas tus tareas diarias!



Limpieza clásica: con CCleaner, puedes mantener tu disco duro libre de datos basura de forma automática. Puedes conseguir este programa en la página www.ccleaner.comes-es

AOMEI BACKUPPER

GUARDA DOCUMENTOS AUTOMÁTICAMENTE

Si quieres realizar copias de seguridad de particiones completas o de archivos individuales, Aomei Backupper es la elección correcta. Ofrece varios modos en diferentes categorías, para así satisfacer todas tus necesidades: la opción ***Copia de seguridad del sistema*** hace una imagen de Windows en un archivo, mientras que ***Copia de seguridad de archivos*** crea también una imagen, pero solo de los ficheros y carpetas seleccionados. Después, con la función ***Sincronizar***, podrás acceder a las copias de seguridad, para restaurarlas directamente desde el Explorador de archivos. Y gracias a la función de programación, podrás realizar copias de seguridad de forma automática, ya sea diaria, semanal o mensualmente.

Automatización con copias programadas

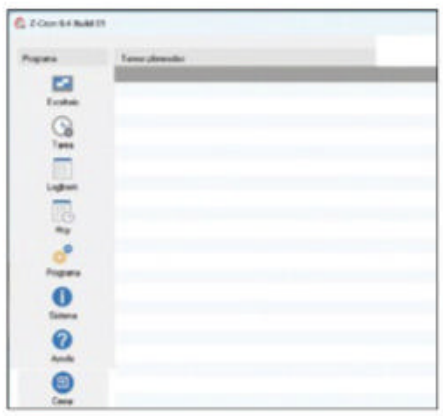
La aplicación guarda datos en unidades locales, dispositivos USB externos, servidores NAS o en servicios de almacenamiento cloud como Dropbox o OneDrive. También permite crear un disco de rescate. De esta forma, si tu ordenador se ve afectado por un virus o no se puede iniciar, solo tendrás que recurrir a esta copia de seguridad.

Página web: www.aomeitech.com

DE GRATUITAS

Z-CRON

PILOTO AUTOMÁTICO HACIA LA AUTOMATIZACIÓN

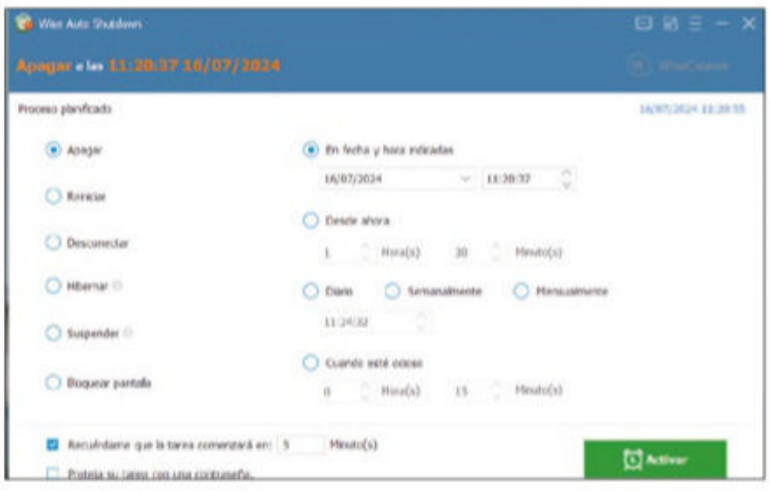


Z-Cron es un software para Windows que permite programar tareas automáticas como ejecutar programas, realizar copias de seguridad o enviar correos electrónicos según horarios específicos o eventos. Es similar a la herramienta integrada en Windows, pero con una interfaz más intuitiva. Z-Cron facilita la automatización de tareas sin supervisión directa del usuario, lo que optimiza la gestión del tiempo y la productividad al ejecutar procesos automáticamente en momentos predeterminados o con intervalos regulares.

Página web: z-dbackup.de/en/z-cron-scheduler

WISE AUTO SHUTDOWN

APAGADO AUTOMÁTICO PROGRAMADO

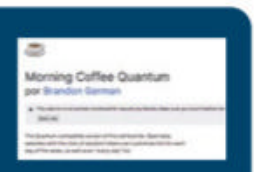


Con Wise Auto Shutdown puedes apagar, reiniciar o bloquear tu ordenador de forma automática. Este programa gratuito es fácil de usar y funciona de manera eficiente desde la bandeja del sistema. Wise Auto Shutdown ofrece seis funciones principales: apagar el ordenador, reiniciarlo, cerrar sesión, activar el modo de ahorro de energía, hibernar o bloquear el ordenador. La acción seleccionada puede programarse para que, por ejemplo, se ejecute diariamente a una hora específica, en una fecha concreta o tras una cuenta regresiva (por ejemplo, después de una hora).

Página web: www.wisecleaner.com

MORNING COFFEE

ABRE TUS SITIOS WEB FAVORITOS

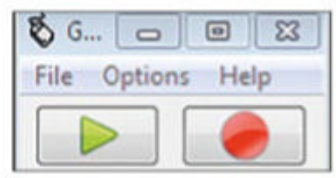


La extensión para Firefox denominada Morning Coffee te permite organizar los marcadores de los sitios web que utilizas a diario o cada semana. Por ejemplo, si todos los lunes sueles consultar los resultados deportivos del fin de semana, guarda la URL en la configuración, bajo el día de la semana correspondiente. Al hacer clic en el icono con forma de taza de café, el complemento recuperará las páginas guardadas para el día actual y las abrirá en pestañas nuevas. Puedes establecer el orden de las páginas a través de los botones correspondientes. Además, si quieres, también puedes mover los enlaces seleccionados a otro día. Por su parte, utiliza las casillas de verificación para abrir las pestañas en un orden aleatorio y sustituir las páginas existentes en la ventana como tú prefieras.

Página web: addons.mozilla.org/es/firefox/addon/morning-coffee-quantum

GHOST MOUSE

REGISTRA LOS CLICS DEL RATÓN



GhostMouse registra lo que haces en el ordenador y repite esas acciones con solo pulsar un botón. Tus pasos pueden almacenarse en un archivo de registro, si quieres. En cualquier caso, para iniciarlos, solo tienes que hacer doble clic en el programa y luego pulsar sobre el botón de reproducción. Este programa te permite automatizar rápidamente muchas de tus tareas rutinarias con el ordenador.

Página web: www.ghost-mouse.com

LO QUE SIEMPRE QUISISTE ... Y NUNCA TE ATREVISTE A

¿Tus dispositivos tecnológicos y tus programas favoritos te ponen a prueba cada día y tienes dudas por resolver? Te damos respuestas.

1

¿Hay algún aspecto fiscal que se deba tener en cuenta al instalar un sistema fotovoltaico?

En España, quien quiera instalar placas solares en su casa puede beneficiarse de varias ventajas fiscales. En el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF), se puede deducir hasta el 20 % de la inversión en energía renovable, lo que supone un ahorro significativo en impuestos. La amortización acelerada permite recuperar rápidamente el coste de la inversión. Algunos municipios ofrecen exenciones del Impuesto sobre Bienes Inmuebles (IBI) para propiedades con sistemas solares, de manera que se reducen los gastos operativos. Además, hay bonificaciones en el Impuesto sobre Actividades Económicas (IAE) para hogares que adopten energía solar, lo que incentiva la sostenibilidad desde casa.

2

¿Cómo puedo identificar si una imagen es falsa?

Una forma rápida de descubrirlo es realizar una búsqueda inversa en Google. Ve a **images.google.com** y haz clic en el icono situado a la izquierda de la lupa. Arrastra la imagen al apartado de búsqueda o introduce la dirección de la imagen si está disponible de modo online. Google enumerará imágenes similares en la Red, lo que te facilitará comprobar cuándo y en qué contexto se publicó por primera vez o, incluso, si ha sido manipulada. Haz clic en ***Buscar fuente de la imagen*** para averiguar si se trata de una falsificación o de una imagen original.

3

¿Puedo reconocer constelaciones con el móvil?

Sí, todo lo que necesitas es una aplicación de astronomía como Sky View Lite (gratuita en Apple App Store y Google Play Store). Solo tienes que apuntar el móvil al cielo nocturno y sabrás qué estrellas, constelaciones y satélites están justo sobre ti. La aplicación de pago Star Walk 2 ofrece más funciones: entre otras cosas, muestra modelos en 3D de constelaciones, el rumbo de la Estación Espacial Internacional (ISS) e información sobre todo lo que tiene lugar en el cielo.

4

¿Qué es el malvertising?

El término malvertising se compone de las palabras inglesas malware (programa malicioso) y advertising (publicidad). Se trata de publicidad online que los ciberdelincuentes han infectado con software malicioso, para así obtener datos sensibles o exigir un rescate por sistemas secuestrados. Se trata de una amenaza en la que el peligro no es obvio, ya que los banners o enlaces manipulados suelen encontrarse, por ejemplo, en sitios web de confianza y camuflados como anuncios en los resultados de búsqueda de Google. Al hacer clic en ellos, se inicia la ejecución de un código malicioso que te redirige a un sitio web de dudosa procedencia o que introduce un programa malicioso en el ordenador. Los programas antivirus con tecnología actual, te pueden proteger contra el malware y similares.

SABER... PREGUNTAR

5

¿Cuál es la diferencia entre CPU y GPU?

Las abreviaturas corresponden a dos componentes del ordenador y, aunque solo se diferencian en una letra, hacen referencia a tecnologías totalmente distintas. Central Processing Unit se refiere al procesador principal encargado de ejecutar todos los comandos y procesos. Por su parte, Graphics Processing Unit o procesador gráfico es, en pocas palabras, el responsable de la visualización gráfica. La GPU recibe órdenes de la CPU, calcula los píxeles y muestra la imagen terminada en el monitor. El procesador principal también puede hacerlo, pero no tan rápido. Al encargarse del cálculo de gráficos 2D y 3D, el procesador gráfico descarga de trabajo a la CPU, que puede así ocuparse de otras tareas informáticas.

6

¿Qué hace realmente una empresa 'fintech'?

Fintech es la abreviatura de 'tecnología financiera'. Las empresas de tecnología financiera o 'fintechs' son empresas (por lo general nuevas) que ofrecen innovaciones financieras basadas en la tecnología y que digitalizan los asuntos financieros, por ejemplo, mediante el asesoramiento digital de inversiones, la gestión de activos o los métodos de pago. La inteligencia artificial, las criptomonedas y el blockchain también suelen desempeñar un papel en sus operaciones. Entre las empresas fintech más conocidas con sede en España figuran Revolut, N26, Bnext y Verse.

7

¿Qué son las aplicaciones de terceros y qué riesgos entrañan?

Las aplicaciones de terceros son, como su propio nombre indica, programas que provienen de terceros. En un iPhone, por ejemplo, se incluye aquí todas las apps que no ha desarrollado Apple. Esto no es necesariamente malo, pues la gran mayoría son aplicaciones de terceros. Sin embargo, este tipo de apps suelen utilizar muchos servicios de seguimiento, análisis y publicidad para registrar el comportamiento de los usuarios. Si se les conceden todos los permisos, los proveedores pueden crear perfiles de usuario muy precisos y mostrar publicidad personalizada, así que fíjate bien a la hora de permitir el acceso.

8

¿Qué es el catfishing?

En el catfishing, los estafadores asumen una identidad falsa y se hacen pasar por otra persona en las redes sociales, a menudo en sitios web de citas. Para dificultar el desenmascaramiento, el catfish no solo utiliza una foto de perfil robada, sino que crea todo un mundo de historias ficticias, a veces incluso con otros perfiles falsos para ampliar la lista de amigos. El objetivo es establecer un vínculo emocional con la víctima y, por ejemplo, sonsacarle secretos o información sensible. El ciberacoso, el ciberhostigamiento o el chantaje también son posibles motivos. Desconfía de los perfiles demasiado inmaculados y, en caso de duda, comprueba si han robado alguna imagen (pregunta **2**).

CONSÍGUELO DE UNA VEZ POR TODAS

¿MEJORAS TU NIVEL?

Si quieres pedir una cerveza en alemán o un cruasán en francés durante tus vacaciones, no tienes por qué acudir durante largos meses a una academia. Con las aplicaciones de aprendizaje de idiomas, hoy en día es posible **aprender en cualquier momento y lugar**, y con lecciones adaptadas a tu conocimiento y progresos.

Al menos, eso es lo que dice la teoría. Pero ¿qué pueden hacer realmente apps tan populares como Babbel, Busuu, Duolingo, Memrise, Rosetta Stone y Mondly? ¿Pueden mejorar tu nivel en un idioma? Nuestro test te dará las respuestas.

Elegidos para aprender

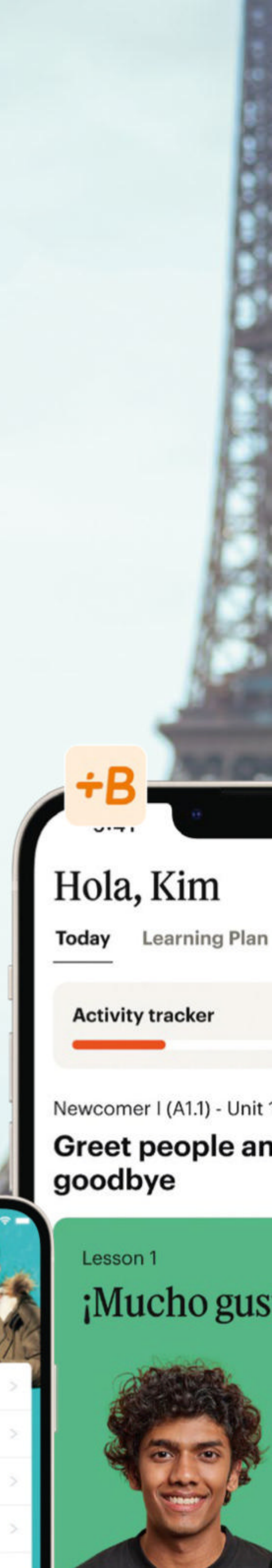
En la prueba **han participado seis aplicaciones**, centradas en tres de los idiomas más populares: dos alumnos aprendieron inglés, dos francés y dos español, cada uno con una aplicación diferente y respondieron a las siguientes preguntas: ¿Me motiva a seguir aprendiendo? ¿Incluye suficientes ejercicios de gramática y expresión oral? ¿Sigue siendo divertido aprender después de meses? ¿Han mejorado mis conocimientos? Encontrarás su experiencia en el recuadro de las páginas 50 y 51.

Pero la forma en la que una persona evalúa sus propios progresos en un idioma también depende de su personalidad. Mientras que un pesimista puede no considerarse nunca lo bastante bueno, los optimistas están más satisfechos consigo mismos. Para poder evaluar los progresos de forma más objetiva, los examinados también realizaron una prueba de nivel. El Centro de Educación de Adultos de Stuttgart ofrece pruebas de nivel online, y ahí nuestros alumnos respondieron a las preguntas dos veces: antes de empezar la prueba y tres meses más tarde. Si la aplicación conseguía ayudar a los alumnos a alcanzar un nivel superior, recibía entonces la máxima puntuación.

¿Qué aplicación para quién?

Todas las aplicaciones de idiomas probadas son adecuadas para principiantes, pero si ya tienes conocimientos básicos o incluso eres un estudiante avanzado, no todas te van a servir. Pero por desgracia, la mayoría de las aplicaciones probadas no te facilitan la búsqueda de información **sobre lo que se puede aprender en ellas** como usuario avanzado. La información está dispersa, si acaso, en la página web del fabricante. Por ello, Computer Hoy preguntó a los proveedores qué niveles de idioma cubre su aplicación. Puedes leer los resultados en las páginas 48 y 49.

Desde luego, sería más fácil para los usuarios que los fabricantes basaran su categorización en una norma oficial como el **Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas** (MCER). Este se encarga de clasificar los conocimientos lingüísticos en clases A, B y C (recuadro superior de la página 53). La prueba de idiomas del Centro de Educación de Adultos de Stuttgart proporcionó los resultados de nuestros probadores según este estándar. Y, a continuación, se les asignó una aplicación que se ajustaba realmente a su nivel lingüístico. Un ejemplo: dado que, según el fabricante, con Rosetta Stone los estudiantes solo pueden alcanzar como máximo el nivel B1, la aplicación no habría podido llevar a los dos estudiantes de inglés al siguiente nivel de la prueba (a partir del nivel B1). Por lo tanto, se les asignaron las aplicaciones Busuu y Mondly porque se supone que pueden alcanzar el nivel B2 de inglés.



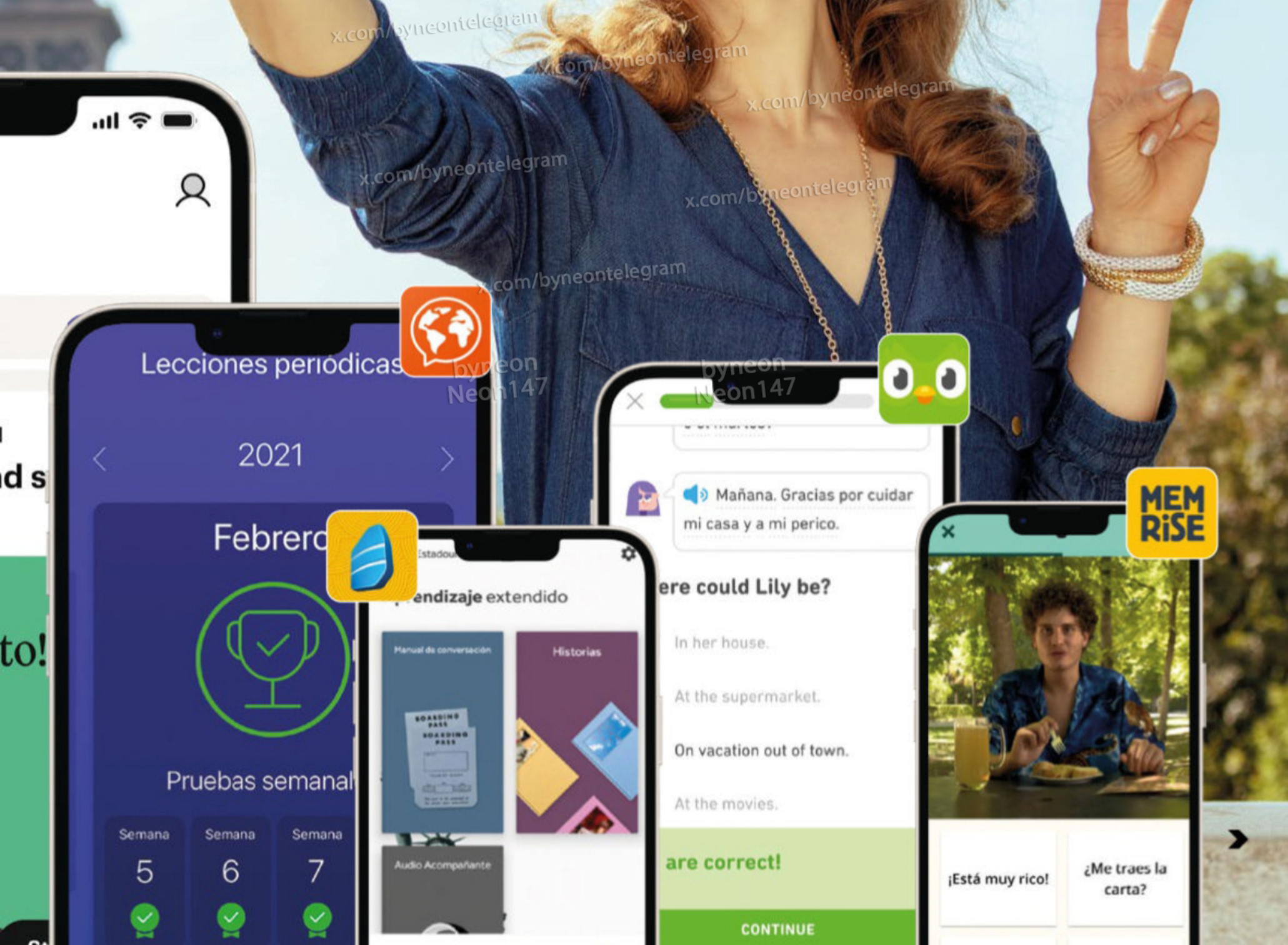
Bonjour!

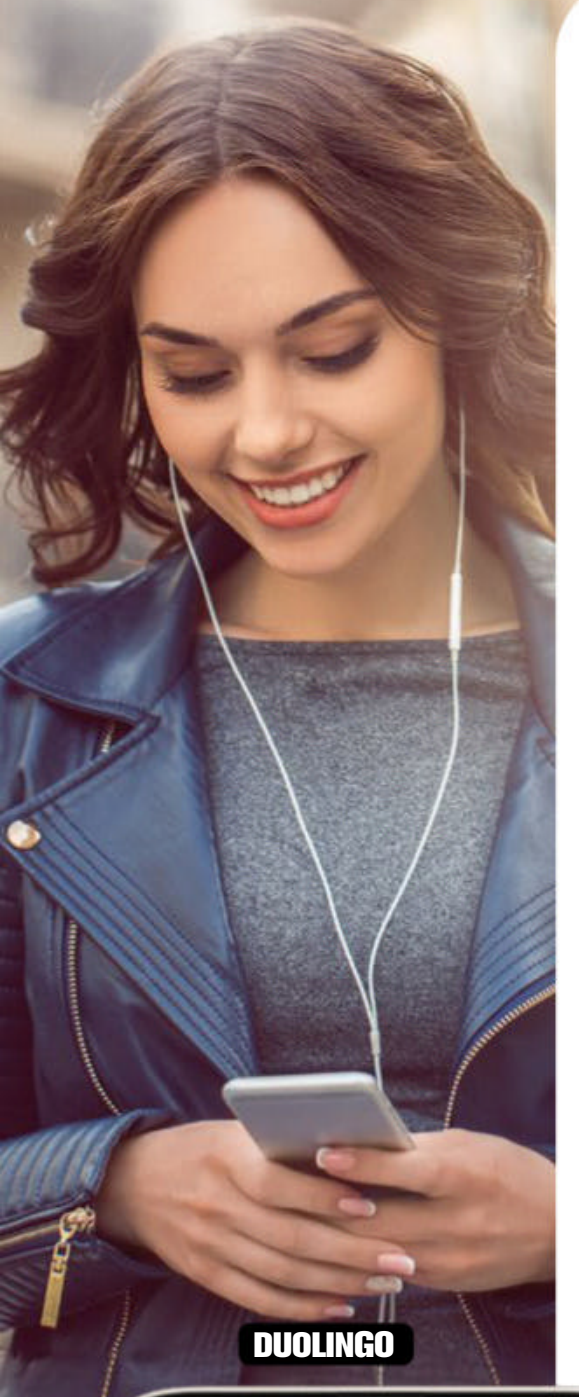
¿Quieres destacar con el inglés, francés o italiano estas vacaciones? Hemos comprobado lo bien que te pueden preparar seis aplicaciones para aprender idiomas.

ENLACE AL CANAL
x.com/byneontelegram
O escanea el código QR:

6 + APPS A PRUEBA CON UN ANTES Y UN DESPUÉS

x.com/byneontelegram
byneon Neon147





DUOLINGO

Rosetta Stone fue probada entonces por un alumno con escasos conocimientos de español.

Comienza el aprendizaje

Fue fácil empezar a usar las aplicaciones. Casi todas resultaron sencillas de manejar y solo Rosetta Stone se mostró un poco menos intuitiva en algún caso.

La mitad de las apps te ofrecen **una prueba de nivel después de registrarte:** Babbel, Busuu y Duolingo. De las tres restantes, Rosetta Stone y Memrise son las que se adaptan a tu nivel de conocimientos a lo largo del propio aprendizaje.

Entre todas, Babbel se ajusta con especial precisión a sus usuarios y modifica el contenido según su lengua materna. Así, un español y un sueco recibirán un curso de idiomas ligeramente diferente, aunque ambos estén aprendiendo danés. Babbel, además, tiene en cuenta las similitudes entre la lengua materna y el nuevo idioma.

Diferentes experiencias

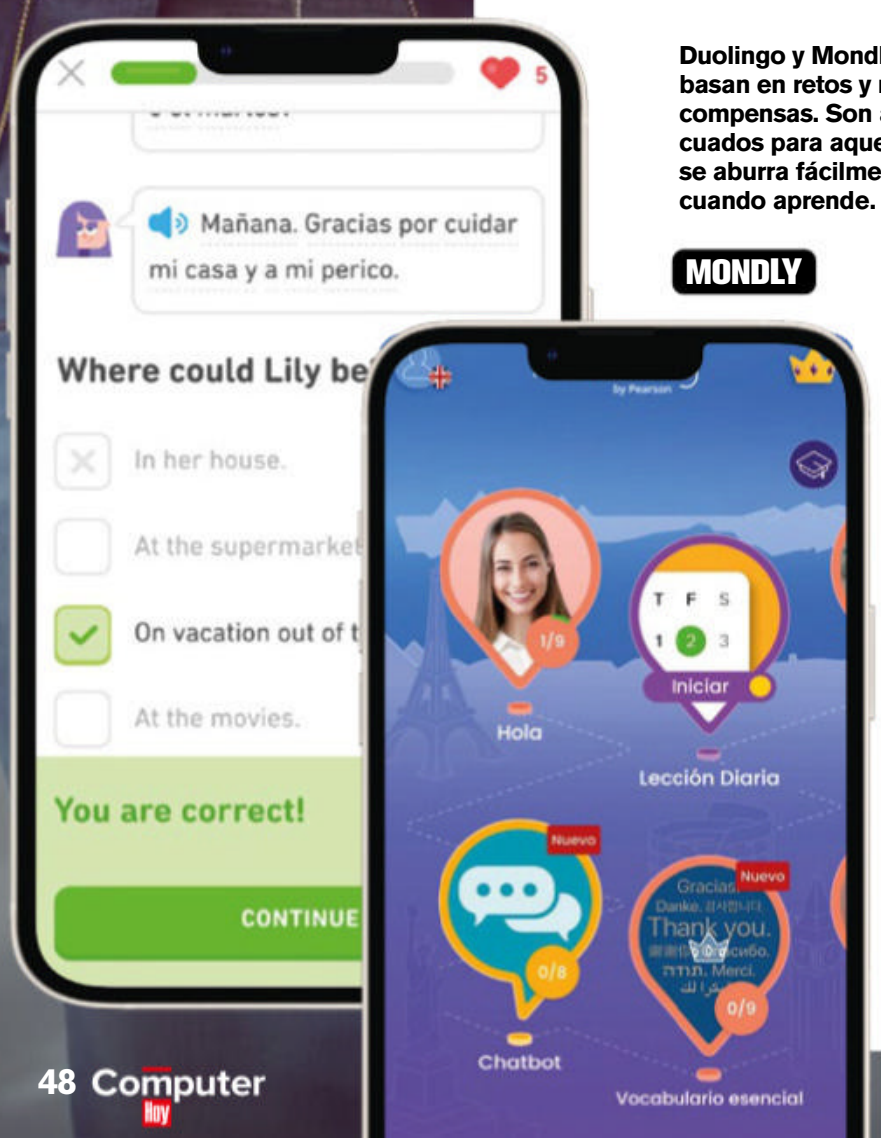
Tras el inicio, enseguida quedó claro que las seis aplicaciones de aprendizaje de idiomas analizadas difieren mucho en su forma de enseñar contenidos. Busuu y Babbel son las más parecidas en general, ya que **basan su formación en situaciones cotidianas** y enseñan las lenguas extranjeras mediante una mezcla de gramática, vocabulario, comprensión oral y comprensión lingüística.

Por el contrario, Mondly y Duolingo se centran menos en el aprendizaje tradicional de idiomas y más en la gamificación y la diversión. Esto significa claramente que los alumnos deben aprender jugando. Mondly funciona así: al principio de cada lección el alumno tiene tres estrellas, a las que se les resta una por cada error. Si se te acaban todas, no es 'game over', pero no se supera la lección.

En Duolingo, necesitarás cumplir distintas misiones cada día, como 'estudiar durante 10 min' o 'completar 10 ejercicios seguidos correctamente'. Se conceden así puntos por los éxitos de aprendizaje, que después puedes utilizar para situarte en las tablas de clasificación y competir con los demás. De esta forma, cualquiera que aún no haya sido capaz de motivarse para aprender un idioma a largo plazo debería probar las fórmulas de Mondly o Duolingo.

Memrise se centra en el llamado método de repetición espaciada: la aplicación te pregunta repetidamente el mismo vocabulario con determinados intervalos, para que se te fije en la memoria a largo plazo. También hay una serie de ejercicios y vídeos adicionales. Sin embargo, Memrise nos pareció más un entrenador de vocabulario que un curso de idiomas completo en forma de aplicación.

Rosetta Stone es la aplicación que más se diferencia de las demás por su método de aprendizaje. Según su propia información, se basa en la **adquisición intuitiva del lenguaje de los niños pequeños**. Esto significa que los alumnos se sumergen en la nueva lengua y la aprenden mientras hablan. Los expertos lo llaman 'inmersión dinámica'. Un ejemplo de ello: en una sala de aprendizaje virtual, un profesor dice palabras en voz alta y las asigna a las imágenes correspondientes. A continuación, se pide al alumno que empareje las palabras con imágenes similares en un ejercicio (imagen superior a la derecha). El evaluador consideró que este tipo de aprendiza-



MONDLY

Duolingo y Mondly se basan en retos y recompensas. Son adecuados para aquel que se aburra fácilmente cuando aprende.

LOS NIVELES DE LAS APPS

BABBEL

Todos los idiomas enseñados tienen un nivel oficial (según el MCER, ver el recuadro de la página 53). Los cursos de inglés y español son adecuados incluso para estudiantes avanzados (C1). En cambio el italiano, francés, sueco, portugués y neerlandés llegan hasta el B1/B2. La oferta de clases o lecciones es amplia: 264 de inglés, 206 de francés, 260 de español, 179 de italiano, 146 de portugués, 136 de neerlandés y 173 de sueco, de las cuales el 15 % son de gramática.

BUSUU

Según Busuu, puedes aprender inglés y español hasta alcanzar el nivel avanzado (C1). En el caso de los idiomas francés, italiano, polaco, portugués, ruso y turco, deberías poder alcanzar un nivel intermedio, hasta el nivel B2, según explicó el fabricante a petición de los interesados. Busuu facilitó la siguiente información sobre el número de lecciones disponibles: 450 en inglés, 479 en español y 332 en francés. Busuu no explicó en qué porcentaje estas lecciones incluyen gramática.

ROSETTA STONE

¿APRENDER COMO UN NIÑO PEQUEÑO?

El método de aprendizaje de Rosetta Stone es muy diferente del de las otras aplicaciones: apenas hay explicaciones en el idioma original del usuario y muchos ejercicios consisten solo en imágenes y sonido.

je resultaba tedioso a largo plazo. Esta crítica a Rosetta Stone también fue expresada por el alumno que probó la aplicación en nuestro pasado test de 2023.

Una enseñanza eficaz

Aunque nuestro probador de Rosetta Stone tuvo éxito (alcanzó el siguiente nivel (A2 de español), en la prueba del antes y el después solo calificó su progreso de 'suficiente', incluso después de varios meses. Los otros alumnos estaban más satisfechos: en Babbel y Busuu, ambos calificaron su progreso como 'bueno' y también subieron al **siguiente nivel** (B2 para francés/inglés respectivamente). Memrise también llevó el francés de los probadores a un nuevo nivel. En Mondly y Duolingo, las competencias lingüísticas de los alumnos no mejoraron lo suficiente en los tres meses: se quedaron en el B1 de inglés y el A2 de español.

La gramática no es para todos

A la hora de aprender gramática, solo Babbel, Busuu y Mondly resultaron satisfactorias para los evaluadores. Estas apps te permiten **profundizar en las normas de un idioma**. Sin embargo, Rosetta Stone, Memrise y Duolingo presentaron lagunas en este apartado: se supone que los estudiantes deben comprender la gramática, pero los alumnos apenas vieron lecciones de esto en el sentido convencional.

En cuanto a los ejercicios de pronunciación, casi todos los alumnos se mostraron satisfechos con las seis apps. Solo los de Busuu y Memrise habrían deseado algunas lecciones más.

Clases en directo

Si quieres aprender directamente de hablantes nativos, hay dos aplicaciones para ti. Babbel y Rosetta Stone ofrecen sus propias clases en directo. Sin embargo, tienes que contratar una suscripción adicional. Mientras que Babbel solo ofrece clases para idiomas muy populares (véase la tabla de la página 52), Rosetta Stone ofrece esta opción para todos los idiomas que tiene disponibles.

Al menos con Busuu, puedes **intercambiar ideas con hablantes nativos** y enviarles tus ejercicios para que te los corrijan. Sin embargo, no se trata de un profesor sino de un alumno de Busuu que te ayuda con su idioma, a cambio de que tú lo hagas con el tuyo. A nuestro probador esta opción le pareció especialmente motivadora.

Mondly y Memrise no ofrecen ni una comunidad de este tipo ni tampoco clases en directo. **Solo disponen de un chatbot para dialogar**, que en el caso de Memrise se utilizó con demasiada frecuencia para el gusto de nuestro evaluador.

Pruébalo por ti mismo

Como demostró la prueba, el éxito del aprendizaje también depende de si el estudiante y la aplicación encajan bien. Los periodos de prueba gratuitos son útiles para averiguar si la filosofía de aprendizaje de una aplicación se adapta a ti. Babbel es la única candidata que no lo ofrece. Busuu y Duolingo tienen una versión gratuita con lecciones y funciones limitadas.

¿PARA PRINCIPIANTES Y AVANZADOS?

ROSETTA STONE

Rosetta Stone ha clasificado el inglés, el español, el francés y el italiano según el estándar de MCER (hasta alcanzar el nivel B1 en cada caso). No existe tal categorización para ningún otro idioma. Debido al particular método de aprendizaje de Rosetta Stone, basado en imágenes, es razonable suponer que tampoco supera el nivel intermedio en otros idiomas de su oferta. En total, Rosetta Stone ofrece unas 220 h de aprendizaje de cada idioma. De ellas, un 10 % están dedicadas a la gramática.

MONDLY

El MCER solo se aplica aquí para el inglés; el curso llega hasta el nivel intermedio B2. No hay clasificación oficial del MCER para los demás idiomas, pero sí información de que el programa de aprendizaje tiene un vocabulario de 5.000 palabras y frases. Esto significa que se puede alcanzar un nivel de hasta B2. Mondly no especifica cuántas lecciones hay. La cifra de 'categorías' indicada por el fabricante se puede convertir aproximadamente en lecciones, con al menos 678 por idioma.

MEMRISE

Memrise no respondió a nuestra consulta sobre contenidos y niveles dentro del plazo de redacción. La siguiente información de 2022 puede encontrarse en la web: casi todos los cursos de idiomas constan de siete niveles. Los niveles del 1 al 3 corresponden al nivel A1; 4 y 5 al nivel A2; y el 6 y el 7 al nivel B2. Por cierto, Memrise te permite crear a ti mismo cursos de idiomas completos. Esto significa que el número de lecciones disponibles debería al menos crecer de una forma constante.

DUOLINGO

Según Duolingo, desde el pasado febrero, puedes alcanzar el nivel B2 aprendiendo inglés. El francés, el español y el italiano no están alineados con el MCER, pero debería ser posible alcanzar un nivel similar al A2. Dentro de dos años, el nivel para estos idiomas también debería llegar al nivel intermedio. Duolingo no proporciona información sobre el número de lecciones, pero desde el nivel A1 hasta completar el B2 deberías haber consumido 400 h de contenido.

Además, Duolingo también te muestra anuncios en la versión gratuita. Mondly puede probarse incluso varias veces gratis, ya que el primer curso de un idioma es siempre sin coste. Rosetta Stone te facilita además tres días de acceso ilimitado.

Algunos proveedores también ofrecen una **garantía de devolución del dinero**. Esto significa que los usuarios pueden darse de baja en un plazo determinado y recuperar su dinero. Con Babbel es de 20 días, con Busuu de 14 y con Memrise y Rosetta Stone de 30 días, por lo que básicamente es posible probar las aplicaciones ampliamente y sin riesgo. Así que no debes tener miedo de probarlas exhaustivamente hasta estar seguro del método de enseñanza propuesto. Una vez que hayas encontrado la aplicación adecuada, con la que deseas aprender a largo plazo, hay una opción más que te puede ahorrar mucho dinero: las **suscripciones anuales son bastante más baratas** que las versiones mensuales.

Diferentes suscripciones

El coste de las aplicaciones solo puede compararse entre sí de manera indirecta. La razón es que no todas ofrecen la misma duración. Con Busuu, Duolingo, Memrise y Mondly es posible contratar una suscripción mensual. Con Babbel y Rosetta Stone, el periodo de suscripción más corto es de tres meses. Mondly es la más barata por tres meses (30 €). Esta misma aplicación también tiene el precio más bajo para una suscripción anual (48 €), pero todas las apps ofrecen una suscripción anual. Adicionalmente, Babbel y Busuu también disponen de suscripción de seis meses.

Ten en cuenta que a veces pueden ser un poco más caras, si adquieres la suscripción a través de una tienda de aplicaciones como la de Apple. Esto se debe a que los fabricantes a veces añaden la tarifa que les cobran por utilizar la tienda de aplicaciones. Si quieres evitar esto, reserva la suscripción a través del navegador. La ventaja de reservar a través de las tiendas de aplicaciones es que puedes pagar utilizando el método almacenado, mientras que si te suscribes directamente con el fabricante, solo podrás utilizar los métodos de pago allí aceptados. Todos los candidatos admiten el pago con tarjeta de crédito, y algunos aceptan PayPal. Solo Mondly y Babbel aceptan transferencia bancaria instantánea. Mondly también ofrece domiciliación bancaria.

¿Quieres ser fiel de por vida?

Si una aplicación ofrece una suscripción de por vida, esto añade un efecto positivo en la puntuación de la prueba. Los alumnos pagan una vez una cantidad más elevada y pueden aprender idiomas con la aplicación todo el tiempo que quieran, lo que resulta especialmente favorable para quienes desean dominar varios idiomas a largo plazo. Esto se debe a que te da un **acceso total a todos los idiomas** que se pueden aprender con la aplicación correspondiente. Mondly ofrece

LAS EXPERIENCIAS PERSONALES

BUSUU
MATRÍCULA SUPERVISADA

Al principio, hay una prueba de nivel para asegurarse de que el material de aprendizaje es el adecuado. La app me lo presenta cada día en capítulos bien dosificados, la mayoría sobre temas cotidianos como restaurantes, vacaciones o trabajo. Cada lección enseña vocabulario junto con ejercicios de gramática, textos para completar o fragmentos de audio para trabajar mi pronunciación. El nivel de dificultad B1 era el correcto. Sin embargo, mi motivación disminuyó al cabo de dos semanas porque no había suficiente variedad. Entonces, la comunidad me volvió a motivar. Corregir los ejercicios de los demás me sirvió de estímulo.

A veces es monótono pero aprendí, gracias también a la comunidad.

Timo Schurwanz
Redactor

MONDLY
AJÚSTATE TÚ MISMO EL NIVEL

El ritmo de aprendizaje me pareció bastante lento, quizás porque tengo conocimientos previos de inglés y yo lo que quería era utilizar la aplicación para refrescarlos y profundizar en el idioma. No tenía una prueba de nivel inicial ni la opción de introducir mi nivel. Como resultado de ello, al principio tuve que practicar con lecciones que resultaban demasiado fáciles para mí. Sin embargo, el resultado de tantas repeticiones y lecciones tan largas es que lo que has aprendido se te queda grabado en la cabeza. Una vez encontré las lecciones que se adaptaban a mí, el aprendizaje se hizo más cómodo y eficaz.

Las clases inciden mucho en obtener la pronunciación correcta.

Christian Goes
Redactor

DUOLINGO
LO IMPORTANTE ES DIVERTIRTE

Llevo dos años intentando aprender español, así que ya sabía algunas cosas. Duolingo es definitivamente diferente, porque se centra esencialmente en la diversión y los juegos. Aprendí algo de vocabulario con breves lecciones diarias, pero la gramática no se enseña de forma teórica, sino con frases de ejemplo. Al menos a mí esto no me ha funcionado tan bien, necesito ejercicios de gramática más sólidos. Eché de menos tanto los vídeos como los ejercicios de diálogo. Por desgracia, durante los tres meses de prueba, no obtuve grandes éxitos de aprendizaje. Sin embargo, el enfoque divertido consiguió motivarme a continuar.

Aprender con Duolingo es divertido, pero con escasos resultados.

Georg Oevermann
Redactor

ROSETTA STONE
APRENDIZAJE MONÓTONO

Mi opinión es ambivalente. La aplicación se centra en el aprendizaje del lenguaje cotidiano y lo hace principalmente con imágenes a las que el usuario tiene que asociar las frases o palabras correctas. Funciona bien, pero enseguida se vuelve monótona. Por añadidura, el método no te sirve para aprender mientras sales a correr o conduces en coche hacia el trabajo. Pero lo que más me molestó fue que apenas había explicaciones en mi idioma que facilitaran la comprensión. También eché de menos un entrenador de vocabulario. Mis conocimientos del idioma mejoraron un poco, pero no me siento especialmente fluido.

De vacaciones en España, es probable que me apañe mejor hablando inglés.

Rainer Schuldt
Redactor

un total de 41 idiomas, Babbel 14, Memrise 9 y Rosetta Stone 24. Busuu y Duolingo no disponen de esta modalidad. La suscripción de por vida de Mondly es la más barata en el momento de la prueba, con una media de 90 €. Si vas a sacarle el máximo partido, son 2,19 € por idioma.

Fíjate que los precios de las suscripciones de por vida fluctúan. Nuestra tabla muestra el precio más bajo hasta ahora en 2024, pero si la opción no se encuentra actualmente en oferta será significativamente más alto. En este caso, deberás esperar al próximo descuento antes de realizar la compra. En el caso de los abonos mensuales, los estudiantes deben elegir un idioma de entre todos los proveedores, independientemente de si el abono dura un mes, tres meses o un año. El precio de una suscripción anual también puedes consultarlo en la tabla.

Falta un certificado oficial

Importante para cualquiera que necesite conocimientos de idiomas para su trabajo: ninguna de las apps de aprendizaje de idiomas evaluadas otorga certificados oficiales. Babbel y Busuu proporcionan sus propios certificados en todos los idiomas, mientras que Memrise solo los ofrece para el inglés. Sin embargo, los empleadores o los organismos oficiales no están obligados a aceptar estos certificados del fabricante.

La única solución es aprender con las aplicaciones y **aprobar después un examen oficial** de idiomas para así obtener un título reconocido como el TOEFL de inglés, el DELF de francés, el TELC de alemán, etc.

CONCLUSIÓN

Babbel no es ninguna ganga, pero los probadores quedaron impresionados por el alcance y la calidad del contenido. Con Busuu, aprender fue divertido al principio y cuando la motivación disminuía, la comunidad ayudaba a los usuarios a recuperar las ganas del principio. A diferencia de Babbel, no hay lecciones en directo ni suscripción de por vida. La tercera clasificada, Mondly, ofrece las suscripciones más baratas, lo que la convierte en ganadora en cuanto a relación calidad/precio.

Memrise es más adecuada para quien quiera profundizar en conocimientos, ya que los numerosos ejercicios de vocabulario son menos útiles para los principiantes.

BABBEL

GRACIAS POR LAS REPETICIONES

Mi autoevaluación me envió inicialmente al curso equivocado. Una vez que llegué al curso B1, me gustó cómo se entrelazaban lecciones de gramática bien explicadas con unidades de vocabulario sobre temas como viajes, solicitudes de empleo y deportes. Cada palabra se pronuncia y, a menudo, te permite repetirla. Las unidades de aprendizaje con nuevos conocimientos se alternan sistemáticamente con repeticiones, por lo que yo elijo cómo refrescar lo aprendido. Me gustan las flashcards para no teclear una solución larga. Además, ofrece podcasts breves y la opción de clases con profesor, que a la larga me costarían más dinero.

"Practiqué vocabulario, gramática y pronunciación: ¡estoy lista para hablar!"

Julia Struck
Redactora

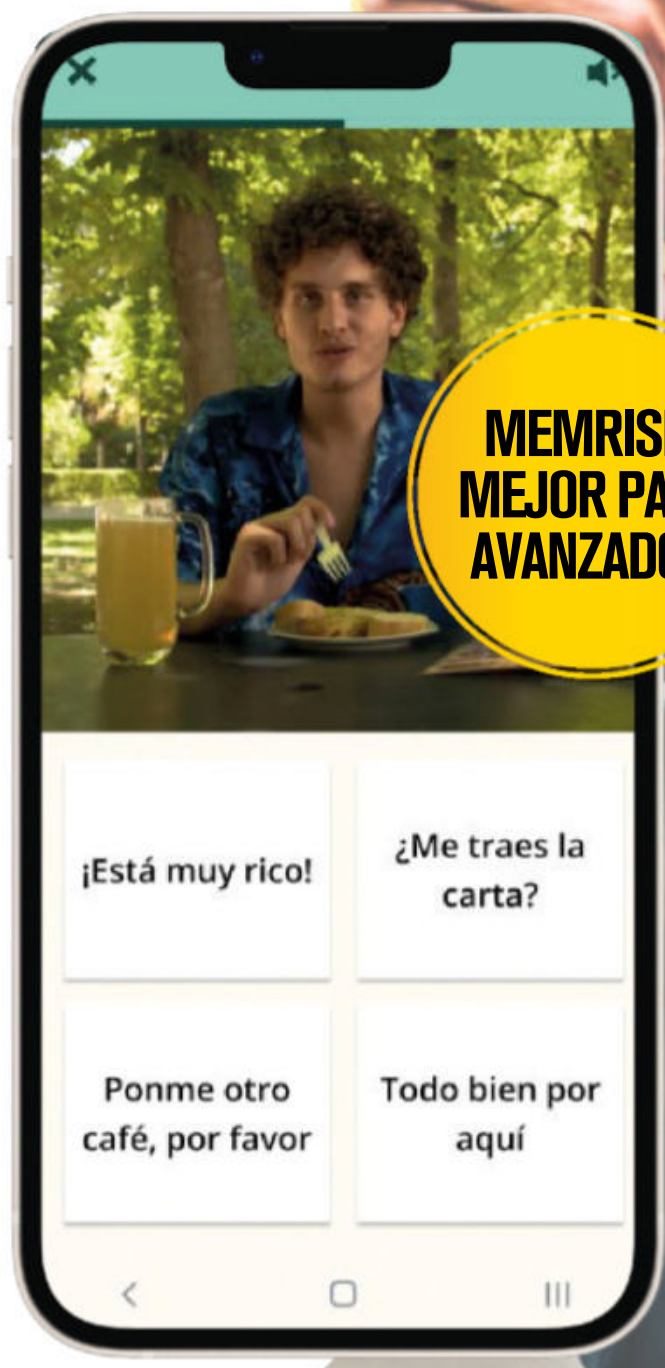
MEMRISE

ENTRENADOR DE VOCABULARIO

Claramente diseñado y organizado en áreas temáticas significativas: Memrise es un entrenador de vocabulario en el que hablantes nativos te dicen palabras y frases cortas. El vocabulario ya aprendido puede repetirse con regularidad y se presenta en vídeos cortos de situaciones cotidianas. También existe el AI-MemBot, que permite practicar conversaciones individualmente. Aunque, como principiante, me sentí abrumada con esta función. Para los alumnos avanzados, sin embargo, es una forma estupenda de mejorar las destrezas lingüísticas, al menos por escrito. Por desgracia, no hay ejercicios de pronunciación.

"Vocabulario y frases útiles, pero poca gramática y pronunciación."

Frauke Herbst
Redactora



MEMRISE: MEJOR PARA AVANZADOS

LA PRUEBA EN DETALLE

¿Qué aplicación es la más adecuada para tus necesidades de aprendizaje? Aquí puedes ver de un vistazo lo que ofrece cada una.

Al igual que en 2023, Babbel ganó la prueba porque ejercicios como el de la imagen inferior a la izquierda, en forma de diálogo, afianzan muy bien los conocimientos. Busuu subió del tercer al segundo puesto y ofrece intercambio de ejercicios entre la comunidad de usuarios.

EL GANADOR ES... BABBEL

1 BABBEL

Precio por 3 meses: 39 €
Suscripción anual: 84 €
Suscrip. de por vida: 240 €*

Babbel no es la aplicación más barata, pero ofrece mucho: hay una prueba de nivel, clases en directo que se pueden reservar y un certificado. En la prueba práctica con el francés, la app brilló con opciones de ejercitamiento muy variadas. El aprendizaje fue entretenido. El vocabulario se puede repetir con tarjetas (flashcards) por escrito o de forma oral. Los juegos de aprendizaje también proporcionan diversión.

+ Aprendizaje adaptado a la lengua materna.

− No hay prueba gratuita, pero sí opción de devolución del dinero.

2 BUSUU

Precio por 3 meses: 42 €
Suscripción anual: 84 €
Suscripción de por vida: No

Ofrece el segundo mejor contenido y al principio era tan divertida como Babbel. Con el tiempo, los ejercicios se volvieron más monótonos y la motivación disminuyó. Sin embargo, el alumno alcanzó el siguiente nivel. En la suscripción Premium Plus, la comunidad con corrección mutua era una buena característica. Faltaron los certificados y las clases en directo, lo que le impidió mejor clasificación.

+ Puedes definir el nivel de idioma que quieres alcanzar.

− Menos idiomas, sin clases en directo.

¿QUÉ OPCIONES DE SUSCRIPCIÓN EXISTEN?			
Muchas opciones de suscripción, incluida la vitalicia. No se puede cancelar mensualmente. No hay prueba gratuita, pero sí garantía de devolución de hasta 20 días.	7,20	Varias opciones de suscripción, no incluida la vitalicia. Versión básica gratuita con pocas lecciones. Garantía de devolución del dinero de 14 días con Premium.	8,20
¿QUÉ IDIOMAS PUEDO APRENDER?			
14 idiomas, clases en directo de inglés, español, francés e italiano (164 €/3 meses). Está disponible en español. Solo certificados Babbel como prueba, sin reconocimiento oficial.	6,60	13 idiomas, sin lecciones en vivo (Busuu Live descontinuado). Está disponible en español. Solo certificados propios (los certificados de McGraw-Hill ya no están disponibles).	5,80
¿ES FÁCIL DE USAR?			
Acceso sencillo y manejo intuitivo.	8,40	Registro y funcionamiento sencillos.	8,40
ALCANCE Y CALIDAD DE LOS CONTENIDOS DE APRENDIZAJE			
Con prueba de nivel. Clases variadas, con mucha gramática y pronunciación. Prueba de nivel: francés B1 antes del test, B2 después.	9,20	Con prueba de nivel. Buena adaptación al nivel de conocimientos. Mucha gramática y pronunciación. Lecciones en parte con menos variedad. Prueba de nivel: inglés B1 antes del test, B2 después.	8,60
¿EN QUÉ MEDIDA HA MOTIVADO LA APLICACIÓN A APRENDER?			
Disfrutó aprendiendo, la motivación se mantuvo alta. Evaluación del probador sobre el progreso alcanzado: bueno.	8,00	Aprendizaje muy divertido al principio, después un poco menos motivador. Evaluación del probador sobre el progreso alcanzado: bueno.	6,60
Notable	8,00	**Notable**	7,60
84,00 €		**84,00 €**	

COMPUTER HOY RESPONDE:

¿Puedo aprender también en el navegador?
Todos los servicios pueden usarse para aprender con aplicaciones de iOS y Android, así como en los navegadores habituales.

¿Qué idiomas puedo aprender?
Además de los idiomas que hemos utilizado en la prueba –inglés, francés y español–, también puedes aprender alemán e italiano con todas las aplicaciones. Adicionalmente a esta oferta en común, en todas las aplicaciones excepto Duolingo ofrecen también ruso y turco. Por último, varias de las plataformas seleccionadas completan su repertorio con otros idiomas como el árabe, chino, japonés, danés, noruego y sueco. Todos los detalles sobre qué app se puede utilizar para qué idioma se encuentran en la tabla.

¿Qué nivel puedo alcanzar?
La mayoría de las aplicaciones de la prueba comparativa se basan, al menos parcialmente, en el MCER (Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas). Este marco clasifica los conocimientos lingüísticos en tres niveles: elemental (A), independiente (B) y competente (C). Estos a su vez se dividen en los niveles A1, A2, B1, B2, C1 y C2.

3 MONDLY
Precio por 3 meses: 30 €
Suscripción anual: 48 €
Suscrip. de por vida: 90 €*

La aplicación más barata del test tiene muchas opciones de suscripción y puede probarse gratuitamente. Sin embargo, no hay contacto con hablantes nativos de la lengua que se quiere aprender, solo con un chatbot. También se echan en falta certificados y una prueba de nivel o una categorización oficial de los cursos según el MCER. El enfoque lúdico hace que las lecciones sean variadas.

- + La mayor selección de idiomas.
- − Sin clases en directo y sin certificados.

4 MEMRISE
Precio por 3 meses: 41 €
Suscripción anual: 73 €
Suscrip. de por vida: 186 €*

También en este caso, en lugar de lecciones en directo sólo hay un chatbot, menos adecuado para principiantes. La atención se centra en el aprendizaje de vocabulario, por lo que la aplicación es más idónea para personas que ya tengan unos conocimientos básicos. La ordenada interfaz de usuario y los vídeos de pronunciación tuvieron una buena acogida. El alumno pasó al siguiente nivel.

- + Aprendizaje lúdico, bueno para entrenar el vocabulario.
- − Poca gramática y ningún certificado.

5 DUOLINGO
Precio por 3 meses: 42 €
Suscripción anual: 90 €
Suscrip. de por vida: No

Para la prueba hemos optado por el Super Duolingo de pago sin anuncios y con toda la funcionalidad. Aun así, le faltan muchas funciones que nos gustaban en otras aplicaciones de la prueba como el entrenador de vocabulario, vídeos, resúmenes, interacción con hablantes nativos o al menos chatbot. Duolingo fue una de las dos aplicaciones en las que el alumno se quedó en el nivel original.

- + Elevado factor de diversión en el aprendizaje.
- − Falta interacción y algunas funciones de otras apps.

6 ROSETTA STONE
Precio por 3 meses: 36 €
Suscripción anual: 189 €
Suscrip. de por vida: 175 €*

Además de muchas opciones de suscripción, la aplicación también ofrece una prueba gratuita y una garantía de devolución del dinero: todo el mundo debería probar antes el método de aprendizaje inmersivo. Como el año anterior, no convenció en la prueba. Enseñar palabras sólo visualmente y asignarlas a imágenes resultaba cansado a la larga. Sin embargo, el alumno alcanzó el siguiente nivel.

- + Prueba gratuita y garantía de devolución del dinero.
- − No tiene casi ningún ejercicio de gramática.

Suscripciones asequibles, algunas pueden cancelarse mensualmente; suscripción vitalicia. Prueba gratuita del primer curso de cualquier idioma.	**9,00**	Varias opciones de suscripción, incluida la vitalicia. Algunas pueden cancelarse mensualmente. Garantía de devolución del dinero en 30 días.	**8,60**	Diversas opciones de suscripción, no la vitalicia. Algunas pueden cancelarse mensualmente. Versión gratuita ilimitada / Super Duolingo 14 días de prueba.	**7,00**	Muchas opciones de suscripción, incluida la vitalicia. No se puede cancelar mensualmente. Tres días de prueba gratuita y 30 días de garantía de devolución.	**6,60**
Muchos idiomas (41), sin clases en directo, solo chatbot. Está disponible en español. No hay certificados disponibles como prueba de conocimientos.	**5,20**	Pocos idiomas para elegir (9), sin clases en directo, solo chatbot. Está disponible en español. Sin certificados.	**3,60**	10 idiomas para hispanohablantes, no hay clases en directo. Está disponible en español. Los certificados solo están disponibles para inglés.	**3,60**	Muchos idiomas (24), clases en directo para todos los idiomas (60 € por tres meses). Está disponible en español. Innovador método de aprendizaje (inmersivo) centrado en la imagen sin traducción.	**3,20**
Fácil de iniciar y aún más fácil de utilizar.	**8,40**	Registro y funcionamiento sencillos.	**8,40**	Registro y funcionamiento sencillos.	**8,40**	Inicio sencillo, pero funcionamiento menos intuitivo.	**7,60**
No hay prueba de nivel, la aplicación no se adapta al nivel de conocimientos. Lecciones variadas. Suficiente gramática y pronunciación. Prueba de nivel: inglés B1 antes del test, sigue siendo B1 después.	**5,80**	Sin prueba de nivel. App parcialmente adaptada al nivel de conocimientos. Lecciones variadas, poca gramática y pronunciación. Prueba de nivel: francés A1 antes del test, A2 después.	**5,60**	Con prueba de nivel, excepto principiantes. App no se adapta al nivel de conocimientos. No hay suficiente gramática. Ejercicios de pronunciación disponibles. Prueba de nivel: español A2 antes del test, sigue siendo A2 después.	**4.40**	Sin prueba de nivel. Eliges tu nivel de aprendizaje, poco adaptado a tu nivel de conocimientos. Lecciones poco variadas. Bastantes ejercicios de pronunciación, pero ninguno de gramática. Prueba de nivel: español A1 antes del test, A2 después.	**6,20**
No siempre es divertido aprender, motiva menos. Evaluación del probador sobre el progreso alcanzado: satisfactorio.	**4,60**	El aprendizaje fue sobre todo divertido. Motiva bien. Evaluación del probador sobre el progreso alcanzado: satisfactorio.	**7,00**	El aprendizaje es casi siempre divertido, la aplicación motiva bien. Evaluación del probador sobre el progreso alcanzado: satisfactorio.	**7,80**	Apenas hubo diversión en el aprendizaje, la motivación se resintió. Evaluación del probador del progreso alcanzado: suficiente.	**3,80**
Bien	**6,20**	**Bien**	**6,20**	**Bien**	**5,40**	**Bien**	**5,40**
90,00 €		**186,00 €**		**90,00 €**		**175,00 €**	

*Este es el precio de oferta más bajo en 2024. Si la suscripción no está en oferta, el precio puede ser más alto.
Si la puntuación global es la misma, el precio más bajo de la suscripción anual conduce a una mejor clasificación.

16 PROCESADORES A PRUEBA

EL PODER DE LOS NÚCLEOS

Intel contra AMD: el eterno duelo entra en una nueva ronda. ¿Quién fabrica el procesador más rápido? ¿Qué CPU funciona de forma especialmente eficiente? La prueba responde a todas estas dudas.

Cuando en marzo de 2017 AMD lanzó al mercado los primeros procesadores de su generación Ryzen, de desarrollo completamente nuevo, supuso un punto de inflexión. Los nuevos chips eran **más rápidos y baratos que los de su competidor, Intel**, que antes había dominado el mercado y de repente se encontró rezagado. Como resultado, el antiguo líder perdió cuota de mercado. A los modelos de la potente serie Ryzen 7000, también conocida como Raphael, lanzados en 2022 y 2023, les siguió recientemente la serie Ryzen 8000, los primeros desarrollados por AMD bajo el nombre en clave Phoenix. En estos momentos, recibimos la serie 9000 para equipos de sobremesa, con otro salto en eficiencia y funciones. Mientras, ¿qué ha hecho Intel? Contraatacó con la 13ª generación de CPU Core, también conocida como Raptor Lake y que ha recibido críticas por la estabilidad de sus modelos más potentes. Recientemente lanzaron los Raptor Lake Refresh, como la 14ª generación de chips Core.

Lo viejo contra lo nuevo

Antes de echar mano a los **Ryzen 9000**, el campo de pruebas se divide en CPU disponibles de forma masiva y sus antecesoras inmediatas. Con las novedades llegan las ofertas, por lo que los precios pueden ser mucho más interesantes en el momento de leer estas líneas. Por eso analizamos cinco procesadores de la 14ª generación de núcleos de Intel, mientras que los de AMD son los dos modelos Phoenix Ryzen 7 8700G y Ryzen 5 8600G con gráficos avanzados integrados e IA, junto a dos procesadores Raphael de

la serie anterior a la más actual, los Ryzen 9 7950X3D y Ryzen 7 7800X3D, que integran tecnología especial para juegos.

¿Qué es la coletilla X3D?

En comparación con el Ryzen 9 7950X normal, las variantes con X3D tienen una **caché 3D V-Cache** significativamente mayor y más rápida, que antes solo se usaba en los procesadores para servidores de la serie Epyc de AMD. En lugar de 64 MB, el Ryzen 9 7950X3D tiene 128 MB de caché de tercer nivel. La velocidad de reloj base se reduce de 4,5 GHz a 4,2 GHz, mientras que el consumo máximo de energía (TDP) disminuye de 150 W a 120 W en este modelo. El chip Ryzen 7 7800X3D también viene con una caché 3D V-Cache relativamente grande (96 MB).

Procesador gráfico integrado

Los dos procesadores Phoenix Ryzen 7 8700G y Ryzen 5 8600G son las primeras APU de AMD que **usan el socket AM5**. La compañía suele referirse a los procesadores de gama media como APU (unidades de procesamiento acelerado), pero ahora llevan potentes chips gráficos a bordo. Estas unidades suelen utilizarse posteriormente en portátiles de forma modificada. En la versión para PC del Ryzen 7 8700G, el chip gráfico Radeon 780M se encarga del renderizado de imágenes, mientras que el Ryzen 5 8600G utiliza el chip gráfico Radeon 760M. Estas dos CPU son también los primeros procesadores para PC de sobremesa que cuentan con una **unidad NPU para cálculos de IA** .

Arquitectura Zen 4

Los procesadores AMD probados utilizan núcleos Zen 4, la generación anterior a la más moderna **disponible, Zen 5**, que AMD coloca en uno o dos chiplets en la placa del chip. Un tercer chip alberga la memoria principal, el controlador **PCI Express 5.0** y SATA, así como el chip gráfico. AMD hace fabricar las nuevas CPU con su socio TSMC con tecnología de 5 nm (TSMC N5). Así pueden meter más circuitos en chips del mismo tamaño, para lograr una mayor velocidad de funcionamiento. Además, los circuitos y las pistas conductoras están más juntos, se reducen los tiempos de conmutación, aumenta la velocidad y se reducen los requisitos energéticos, o al menos eso dice la teoría. Intel sigue confiando en el proceso de 10 nm para la producción de sus procesadores Raptor Lake y Raptor Lake Refresh. El fabricante denomina Intel 7 (10 nm Enhanced SuperFin) a la última fase de expansión. Pero no tiene nada que ver con las estructuras de 7 nm. Intel pretende introducir procesadores para PC más eficientes con estructuras finas de 3 nm con la serie Core Ultra 200, también conocida como **Arrow Lake S a finales de 2024**, junto a un nuevo socket de conexión en placa.

> Las diferencias entre generaciones continuas de CPU son pequeñas, excepto en casos especiales.

Ingolf Leschke
Redactor

Núcleos mezclados

Los procesadores actuales de la 14ª generación Core de Intel exprimen el potencial de tener un solo chip o encapsulado con todo dentro. Pero suelen dividir las unidades de cálculo en dos grupos. Por ejemplo, el popular modelo de gama media-alta, el Core i7-14700K, tiene ocho **núcleos de rendimiento alto** que se utilizan exclusivamente para tareas informáticas intensivas, como la edición de fotos, juegos y vídeo. Doce de los llamados núcleos de eficiencia, en cambio, se encargan de tareas sencillas como ver películas, Internet o aplicaciones ofimáticas como Word y Outlook.

Más núcleos o frecuencia

Las mayores innovaciones dentro de la serie Raptor Lake Refresh se dieron en el 14700K respecto al 13700K. Por ejemplo, Intel dotó al 14700 de cuatro unidades de cálculo eficientes adicionales y aumentó la memoria caché de 54 MB a 61 MB en total. Además, el Core i7-14700K puede funcionar a un máximo de 5,6 GHz, frente a los 5,4 GHz de su predecesor.

WiFi 7, Thunderbolt 5

Las CPU Intel de la serie Raptor Lake Refresh son sus primeros procesadores que funcionan con el estándar WiFi 7 de serie y la tecnología de conexión universal Thunderbolt 5. Por el momento, los dispositivos Thunderbolt 5 como unidades SSD externas son algo realmente extraño. La competencia, al ser Thunderbolt una marca registrada, puede recurrir a conexiones USB 4 de última generación, con mayor soporte por parte de terceros, a precios más razonables. La licencia de Intel está **también disponible en equipos de Apple** para sus series Mac, iMac y MacBook, con un coste muy elevado.

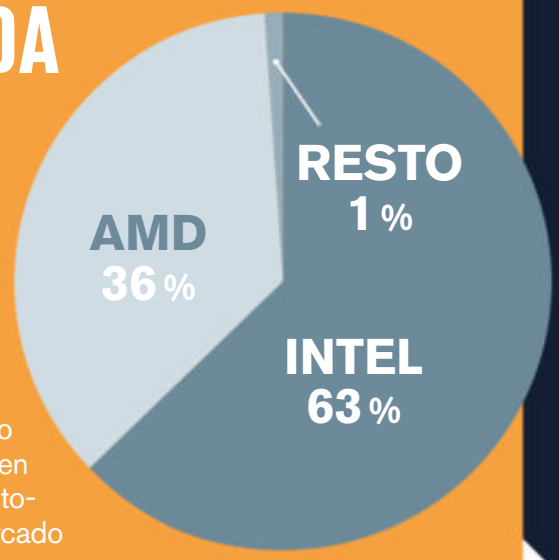
UNA LETRA MARCA LA DIFERENCIA

Cuidado al comprar: con las CPU de Intel, la última letra dice mucho sobre el rendimiento y las características. Ten en cuenta esto:

- **K:** los chips Intel con una K al final de la denominación del producto se pueden 'overclockear' para conseguir mayor frecuencia.
- **F:** si hay una F al final, el procesador no tiene un chip gráfico integrado. Esto significa que debe instalarse una tarjeta gráfica independiente en el PC para la visualización de imágenes.
- **KF:** los marcados con KF al final también se pueden acelerar. Sin embargo, no cuentan con un chip gráfico integrado.
- **T:** si aparece una T al final, se trata de modelos de bajo consumo. Tienen una menor disipación de energía (35 W en lugar de 65 W o incluso 125 W), funcionan a frecuencias más bajas y, por tanto, más lentamente. Como también generan menos calor residual, suelen utilizarse en miniPC y algunos portátiles.

INTEL CADA VEZ MÁS PRESIONADA

El líder del mercado mundial entre los fabricantes de procesadores para PC sigue bajo presión. La cuota de mercado de Intel en este ámbito cayó a alrededor del 63 %, frente a algo menos del 80 % en 2019. AMD, por su parte, gana rápidamente cuota de mercado y se situó en torno al 36 % –en 2019, el competidor de Intel todavía tenía una cuota de mercado de alrededor del 25 %–.
Período: 4T/2023
Fuente: Mercury Research



RAM DDR5 en lugar de DDR4

Ya sean chips AMD o Intel, todos los procesadores probados funcionan con RAM DDR5. Las generaciones anteriores de procesadores Rocket Lake de Intel y Ryzen 5000 de AMD usaban la veterana RAM DDR4. La ventaja de DDR5 es que los módulos pueden funcionar a frecuencias mucho más altas, por ejemplo a más de 7.000 MHz, mientras ofrecen anchos de banda muy superiores a la generación anterior de memorias.

Tecnología PCI Express 5.0

Otro dato a tener muy en cuenta es que todos los chips Raptor Lake, Phoenix y Raphael probados están **preparados para usar tecnología PCIe 5.0** para unidades de almacenamiento, tarjetas gráficas de próxima generación y otros dispositivos que se vean beneficiados. El nuevo estándar transfiere datos el doble de rápido que PCI Express 4.0, hasta 64 GB/s en lugar de algo menos de 32 GB/s (en ranuras tipo x16).

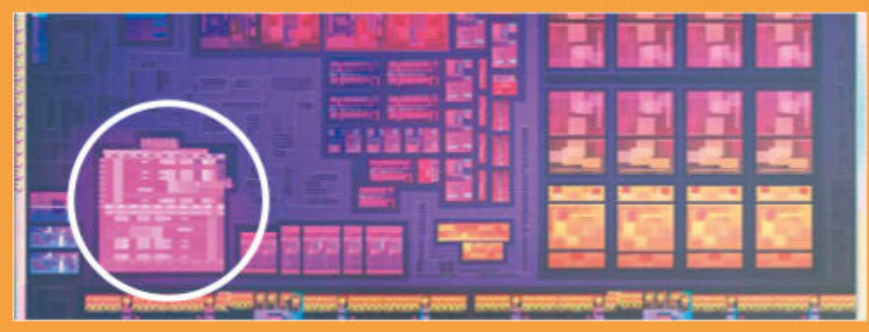
Así de rápido trabaja la CPU

Los modelos probados de gama alta, como el Ryzen 9 7950X, se aburren con tareas sencillas de Internet y ofimática. Utilizan su potencia especialmente bien al editar vídeos en alta resolución, durante renderizados 3D que exigen mucho rendimiento o al trabajar con software CAD.

En el resumen total, el Core i9-14900K ha demostrado ser el modelo superior de Intel, quedando en cabeza. Pero la ventaja es mínima. De media, solo hay un dos por ciento de diferencia entre el **Core i9-14900K y el Ryzen 9 7950X**. Este último fue incluso la CPU más rápida de la prueba en lo que respecta al renderizado de fotos y vídeos, que consumen mucha energía. Esto ya no solo es necesario en programas como Adobe Photoshop y Adobe Premiere. Navegadores como Chrome, Edge y Firefox también usan la CPU para renderizar gráficos y objetos.

Gráficos Phoenix

Los chips gráficos integrados Radeon 780M y Radeon 760M de los dos procesadores Phoenix Ryzen 7 8700G y Ryzen 5 8600G demostraron ser increíblemente rápidos en la prueba. Ofrecieron una velocidad media tres veces superior a la de los procesadores gráficos Intel UHD 770, Intel UHD Graphics y AMD Radeon Graphics de las otras 14 CPU con renderizado de detalle reducido. Esto significa que los Ryzen 7 8700G y Ryzen 5 8600G también se pueden utilizar para jugar sin problemas a títulos no demasiado exigentes, sin necesidad de una potente **tarjeta gráfica independiente** en el ordenador, que puede comprarse posteriormente si hace falta.



Las dos CPU AMD Phoenix probadas tienen una unidad de IA (círculo).

CON UNIDAD DE IA: ASÍ ES AMD PHOENIX

Procesadores Meteor Lake de Intel, Hawk Point de AMD, unidades Ibiza de Apple y procesadores Oryon de Qualcomm: tras los nombres en clave, los fabricantes ya no esconden proyectos secretos, sino CPU disponibles. Todos tienen en común que, además de los núcleos del procesador, tienen unidades especiales que realizan cálculos locales mediante inteligencia artificial. Entre ellas están aplicaciones con apoyo a Copilot de Microsoft, transcripción de grabaciones de voz, creación de textos, reconocimiento de contenidos en imágenes o generación de nuevos fondos sobre fotografías ya existentes. Es algo que solo estaba disponible para ordenadores portátiles, con tres generaciones ya en el caso de AMD, pero en esta prueba hay dos CPU de sobremesa equipadas con unidades especiales de IA: Ryzen 7 8700G y Ryzen 5 8600G de AMD.

AMD gana en eficiencia

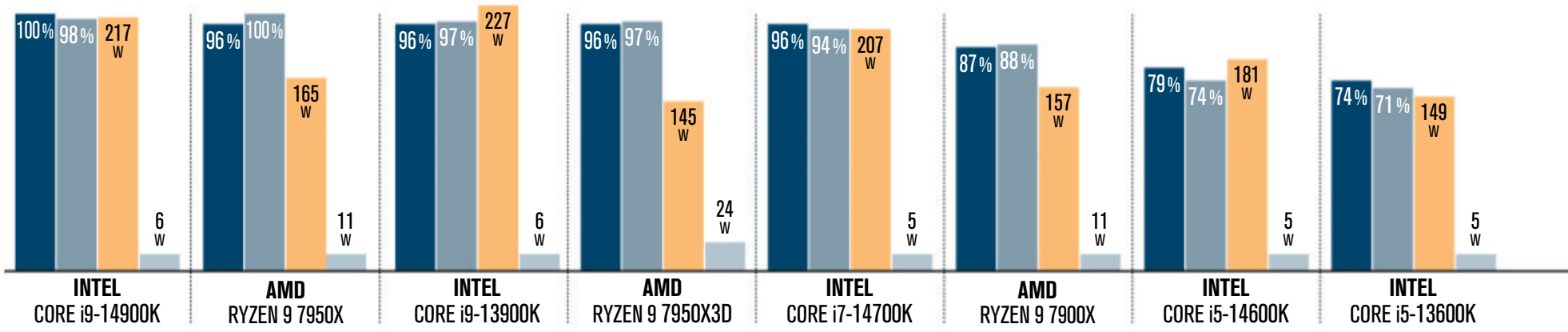
Lo que se aplica en general a todos los procesadores AMD probados es que funcionaron de forma significativamente más eficiente en las pruebas, **requiriendo mucha menos energía** que los procesadores Intel, con aproximadamente el mismo rendimiento. Esto es fruto de la ventaja de las finas estructuras de 5 nm. Los modelos 8700G y 8600G demostraron ser especialmente económicos.

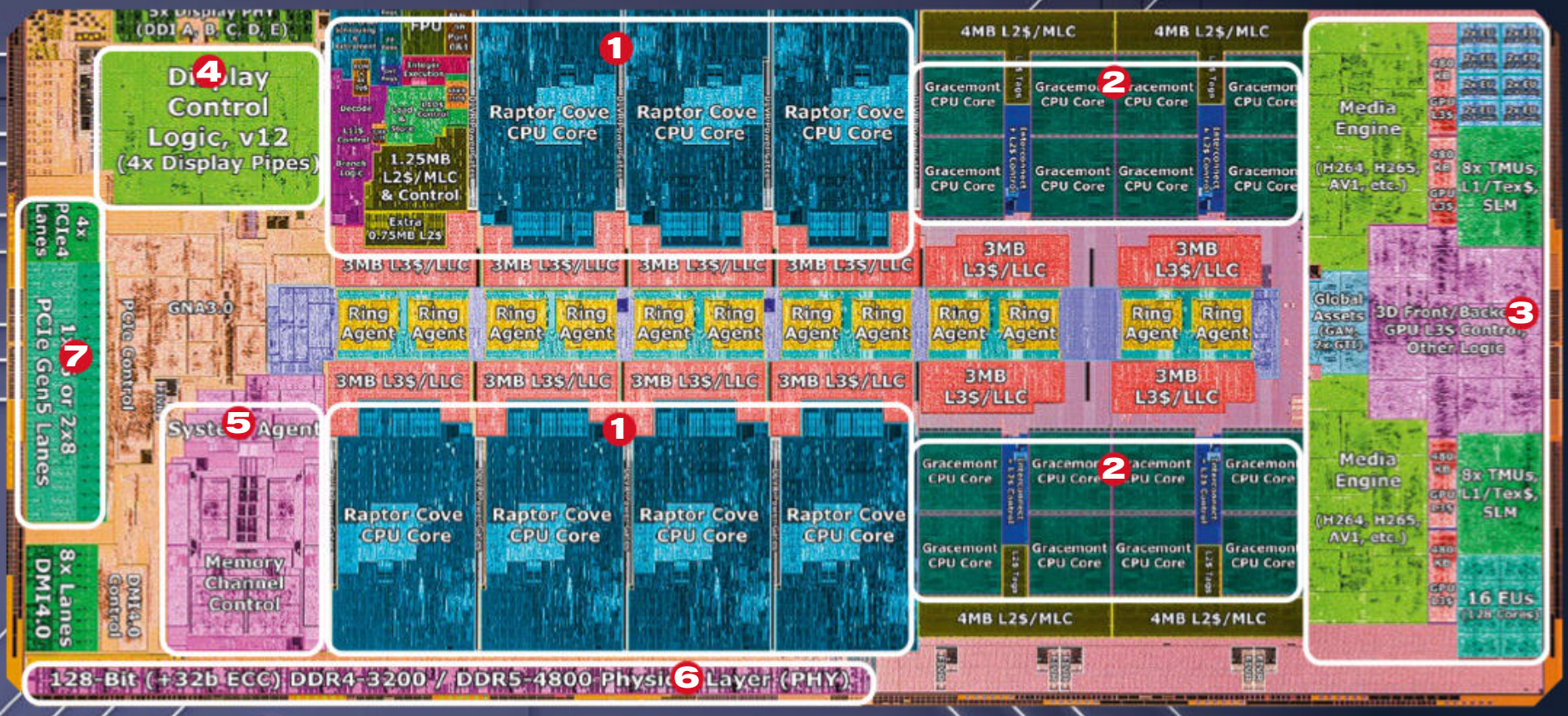
CONCLUSIÓN

Lo que cuenta al final es quién ofrece el mejor paquete. No basta con un procesador superrápido. El ganador de la prueba fue el Core i7-14700K de Intel, precio aparte. El procesador de 20 núcleos fue extremadamente rápido, su chip gráfico ofrecía una velocidad decente y cumple en términos de consumo energético si no se fuerza la frecuencia por encima de la base normal. Al final, recibió la misma puntuación que el aún más rápido Core i9-14900K. Sin embargo, es significativamente más caro y requiere más energía, por lo que tiene que conformarse con el segundo puesto. El Ryzen 5 7600X de AMD demostró ser rápido y económico en la prueba, y ofreció la mejor relación rendimiento/precio en esta comparativa.

COMPARACIÓN DE VELOCIDAD EN LOS CHIPS PROBADOS

Todo gira en torno al rendimiento: la rapidez con que las CPU realizan las tareas de Internet y ofimáticas, así como la edición de fotos, vídeo, 3D y CAD. El consumo energético es otro tema y puede suponer una pesadilla cuando hay que pagar la factura cada mes.



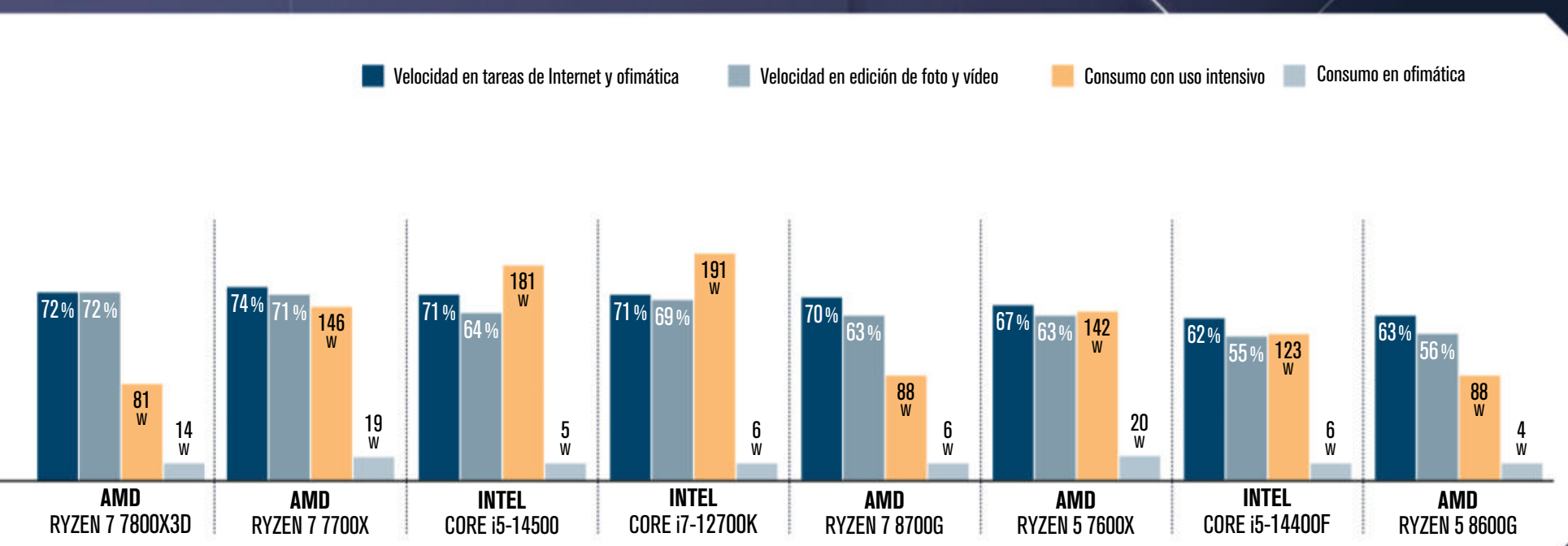


ACTUALIZAR: ES PARTE DEL TRABAJO

Para exprimir de verdad una CPU más rápida, hay que comprobar de antemano si la placa base tiene el zócalo y el chipset adecuados. Si no es así, también habrá que comprar una nueva placa base. Los usuarios también deben determinar si la RAM utilizada funciona con la nueva CPU. Si no es así, habrá que instalar nuevos módulos. Además, si la antigua fuente de alimentación no proporciona suficiente potencia, es esencial sustituirla por un modelo más capaz. Lo que a menudo se olvida es que el ventilador también debe ser adecuado para la nueva CPU, aunque estas suelen llevar uno básico.

LA ESTRUCTURA DEL PROCESADOR

He aquí el ejemplo de un procesador Core i9-14900K de Intel con los componentes más importantes: esta CPU tiene un total de 24 núcleos, que se dividen en ocho unidades de alto rendimiento, del tipo Cove 1 y ocho más eficientes, bajo el nombre de Gracemont 2. Para gráficos usa una unidad UHD Graphics 770 3 que se encarga de cálculos complejos y algunos otros vinculados 4 que reenvían la imagen al monitor a través de conexiones como HDMI, DisplayPort u otras como USB. El controlador de memoria 5 regula el tráfico de datos entre la CPU y la memoria principal a través de 128 líneas de la interfaz de memoria (ancho de 128 bits) 6. Los datos se intercambian con las unidades SSD M.2 a través de la interfaz PCI Express 7.



LA PRUEBA EN DETALLE

Una gran velocidad con aplicaciones ofimáticas es obvia. Pero importa la eficiencia y el precio, sobre todo cuando se trata de editar fotos y vídeos que consumen mucha energía. He aquí los detalles.

1 INTEL CORE i7-14700K

Precio: 430,00 €
Otras opciones: 400 € (sin GPU)

Serie: Raptor Lake Refresh
Zócalo / núcleos: LGA 1700 / 20
Gráficos: Intel UHD Graphics 770
Frecuencia (base / boost): 2,5 / 5,6 GHz

2 INTEL CORE i9-14900K

Precio: 600,00 €
Otras opciones: 580,00 € (sin GPU)

Serie: Raptor Lake Refresh
Zócalo / núcleos: LGA 1700 / 20
Gráficos: Intel UHD Graphics 770
Frecuencia (base / boost): 2,5 / 5,6 GHz

3 AMD RYZEN 9 7950X

Precio: 520,00 €
Otras opciones: no

Serie: Raphael
Zócalo / núcleos: AM5 / 16
Gráficos: AMD Radeon Graphics
Frecuencia (base / boost): 4,5 / 4,7 GHz

4 INTEL CORE i9-13900K

Precio: 550,00 €
Otras opciones: 500,00 € (sin GPU)

Serie: Raptor Lake
Zócalo / núcleos: LGA 1700 / 24
Gráficos: Intel UHD Graphics 770
Frecuencia (base / boost): 2,2 / 5,8 GHz

	1	2	3	4
RENDIMIENTO OFIMÁTICO (PC MARK 10 / GEEKBENCH / RENDERING)				
	Muy alto (100 % / 85 % / 94 %) **9,80**	Muy alto (99 % / 93 % / 100 %) **10,00**	Muy alto (94 % / 96 % / 88 %) **9,40**	Muy alto (93 % / 93 % / 94 %) **9,80**
RENDIMIENTO EN VÍDEO Y 3D AVANZADO (PC MARK 10 / CINEBENCH / GEEKBENCH / BLENDER)				
	Muy alto (96 % / 93 % / 85 % / 85 %) **9,60**	Muy alto (93 % / 100 % / 87 % / 94 %) **9,80**	Muy alto (97 % / 89 % / 99 % / 100 %) **9,80**	Muy alto (90 % / 97 % / 92 % / 94 %) **9,80**
RENDIMIENTO CON UNA TARJETA GRÁFICA INDEPENDIENTE (RTX 3080)				
	FullHD: muy alto (100 a 166 fps) 4K: muy alto (105 fps) **10,00**	FullHD: muy alto (70 a 173 fps) 4K: muy alto (109 fps) **9,80**	FullHD: muy alto (103 a 148 fps) 4K: muy alto (105 fps) **9,80**	FullHD: muy alto (71 a 159 fps) 4K: muy alto (107 fps) **9,80**
RENDIMIENTO CON GRÁFICOS INTEGRADOS Y DETALLE BAJO				
	FullHD: muy alto (55 a 69 fps) **9,20**	FullHD: muy alto (54 a 70 fps) **9,40**	FullHD: alto (41 a 59 fps) **8,00**	FullHD: muy alto (57 a 70 fps) **9,20**
CONSUMO DE ENERGÍA (A PLENA CARGA / OFIMÁTICA)				
	Algo alto (206,9 W) / muy bajo (5,4 W) **8,40**	Algo alto (217,3 W) / muy bajo (6,1 W) **8,20**	Bajo (164,7 W) / muy bajo (10,9 W) **8,80**	Algo alto (226,5 W) / muy bajo (6,4 W) **8,00**
	Notable **9,80**	**Notable** **9,80**	**Notable** **9,60**	**Notable** **9,60**
	430,00 €	**600,00 €**	**520,00 €**	**550,00 €**

9 INTEL CORE i5-14500

Precio: 260,00 €
Otras opciones: no

Serie: Raptor Lake Refresh
Zócalo / núcleos: LGA 1700 / 14
Gráficos: Intel UHD Graphics 770
Frecuencia (base / boost): 2,6 / 5,0 GHz

10 AMD RYZEN 7 7700X

Precio: 300,00 €
Otras opciones: no

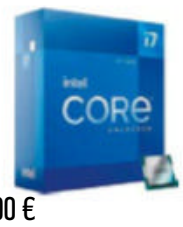
Serie: Raphael
Zócalo / núcleos: AM5 / 8
Gráficos: AMD Radeon Graphics
Frecuencia (base / boost): 4,5 / 5,4 GHz

11 AMD RYZEN 7 7800X3D

Precio: 350,00 €
Otras opciones: no

Serie: Raphael
Zócalo / núcleos: AM5 / 8
Gráficos: AMD Radeon Graphics
Frecuencia (base / boost): 4,5 / 5,4 GHz

12 INTEL CORE i7-12700K



Precio: 260,00 €
Otras opciones: 240,00 € (sin GPU)

Serie: Alder Lake
Zócalo / núcleos: LGA 1700 / 12
Gráficos: Intel UHD Graphics 770
Frecuencia (base / boost): 2,7 / 5,0 GHz

	9	10	11	12
RENDIMIENTO OFIMÁTICO (PC MARK 10 / GEEKBENCH / RENDERING)				
	Alto (90 % / 53 % / 70 %) **8,40**	Alto (99 % / 57 % / 56 %) **8,60**	Alto (94 % / 59 % / 53 %) **8,40**	Alto (83 % / 54 % / 68 %) **8,00**
RENDIMIENTO EN VÍDEO Y 3D AVANZADO (PC MARK 10 / CINEBENCH / GEEKBENCH / BLENDER)				
	Alto (82 % / 69 % / 53 % / 52 %) **7,40**	Alto (90 % / 69 % / 58 % / 52 %) **7,60**	Alto (87 % / 63 % / 71 % / 49 %) **7,60**	Alto (81 % / 71 % / 55 % / 52 %) **7,40**
RENDIMIENTO CON UNA TARJETA GRÁFICA INDEPENDIENTE (RTX 3080)				
	FullHD: alto (68 a 102 fps) 4K: muy alto (105 fps) **8,60**	FullHD: muy alto (90 a 111 fps) 4K: muy alto (104 fps) **9,40**	FullHD: muy alto (95 a 104 fps) 4K: muy alto (104 fps) **9,40**	FullHD: muy alto (55 a 117 fps) 4K: muy alto (107 fps) **9,20**
RENDIMIENTO CON GRÁFICOS INTEGRADOS Y DETALLE BAJO				
	FullHD: alto (53 a 66 fps) **9,00**	FullHD: alto (42 a 60 fps) **8,20**	FullHD: alto (40 a 58 fps) **8,00**	FullHD: alto (52 a 66 fps) **9,00**
CONSUMO DE ENERGÍA (A PLENA CARGA / OFIMÁTICA)				
	Bajo (180,6 W) / muy bajo (5,2 W) **8,60**	Bajo (145,5 W) / muy bajo (19,3 W) **8,60**	Muy bajo (81,0 W) / muy bajo (14,0 W) **9,60**	Bajo (190,9 W) / muy bajo (6,4 W) **8,60**
	Notable **8,20**	**Notable** **8,20**	**Notable** **8,20**	**Notable** **8,00**
	260,00 €	**300,00 €**	**350,00 €**	**260,00 €**

COMPUTER HOY RESPONDE:

¿Qué es una CPU?

CPU son las siglas de Unidad Central de Procesamiento. Es uno de los componentes básicos de dispositivos como PC, portátiles, tablets y smartphones. Sirve para procesar los comandos de los programas, pero también controla otros componentes.

¿Qué tipos de CPU existen?

Las CPU están disponibles en muchas versiones: con dos, cuatro, ocho, 16, 32 o incluso 64 núcleos y más; con y sin chip gráfico; en diferentes modelos para PC, portátiles, tablets y smartphones; o integradas en la placa del sistema o intercambiables.

¿Qué diferencia hay entre CPU y procesador?

CPU y procesador suelen referirse a lo mismo en la mayoría de los casos. Al menos, cuando se habla de ordenadores, pues en móviles y otros sistemas la CPU viene a ser una porción del chip principal multifunción.

¿Qué hace realmente que una CPU sea rápida o lenta?

Hay muchos factores que hacen que un procesador sea rápido. Entre ellos, un gran número de unidades de cálculo, tecnología de fabricación, memorias intermedias grandes y eficientes o altas frecuencias de reloj.

5 AMD RYZEN 9 7950X3D

Precio: 570,00 €
Otras opciones: no

Serie: Raphael
Zócalo / núcleos: AM5 / 16
Gráficos: AMD Radeon Graphics
Frecuencia (base / boost): 4,2 / 5,7 GHz

Muy alto (97 % / 95 % / 88 %)	9,80
Muy alto (95 % / 86 % / 95 % / 95 %)	9,80
FullHD: muy alto (103 a 136 fps) 4K: muy alto (104 fps)	9,80
FullHD: alto (40 a 58 fps)	8,00
Bajo (164,7 W) / bajo (23,6 W)	8,40
Notable	9,60
570,00 €	

6 AMD RYZEN 9 7900X

Precio: 370,00 €
Otras opciones: no

Serie: Raphael
Zócalo / núcleos: AM5 / 12
Gráficos: AMD Radeon Graphics
Frecuencia (base / boost): 4,7 / 5,6 GHz

Muy alto (95 % / 81 % / 77 %)	9,40
Muy alto (94 % / 80 % / 84 % / 76 %)	9,20
FullHD: muy alto (78 a 133 fps) 4K: muy alto (106 fps)	9,80
FullHD: alto (41 a 59 fps)	8,00
Bajo (156,6 W) / bajo (10,6 W)	8,80
Notable	9,20
370,00 €	

7 INTEL CORE i5-14600K

Precio: 325,00 €
Otras opciones: 300,00 € (sin GPU)

Serie: Raptor Lake Refresh
Zócalo / núcleos: LGA 1700 / 14
Gráficos: Intel UHD Graphics 770
Frecuencia (base / boost): 2,6 / 5,3 GHz

Alto (93 % / 59 % / 75 %)	8,80
Alto (78 % / 77 % / 63 % / 61 %)	8,00
FullHD: muy alto (63 a 122 fps) 4K: muy alto (107 fps)	9,40
FullHD: alto (51 a 66 fps)	8,80
Bajo (180,7 W) / muy bajo (4,9 W)	8,60
Notable	8,60
325,00 €	

8 INTEL CORE i5-13600K

Precio: 290,00 €
Otras opciones: 265,00 € (sin GPU)

Serie: Raptor Lake
Zócalo / núcleos: LGA 1700 / 14
Gráficos: Intel UHD Graphics 770
Frecuencia (base / boost): 3,5 / 5,1 GHz

Alto (88 % / 57 % / 69 %)	8,40
Alto (80 % / 73 % / 58 % / 58 %)	7,80
FullHD: muy alto (72 a 113 fps) 4K: muy alto (107 fps)	9,40
FullHD: alto (52 a 65 fps)	8,80
Bajo (148,7 W) / muy bajo (5,1 W)	9,00
Notable	8,40
290,00 €	

13 AMD RYZEN 7 8700G

Precio: 315,00 €
Otras opciones: no

Serie: Phoenix
Zócalo / núcleos: AM5 / 8
Gráficos: AMD Radeon 780M
Frecuencia (base / boost): 4,2 / 5,1 GHz

Alto (94 % / 49 % / 59 %)	8,20
Algo bajo (81 % / 63 % / 46 % / 47 %)	7,00
FullHD: muy alto (82 a 103 fps) 4K: muy alto (102 fps)	9,40
FullHD: muy alto (150 a 218 fps)	10,00
Muy bajo (87,8 W) / muy bajo (6,0 W)	9,60
Notable	8,00
315,00 €	

14 AMD RYZEN 5 7600X

Precio: 210,00 €
Otras opciones: no

Serie: Raphael
Zócalo / núcleos: AM5 / 6
Gráficos: AMD Radeon Graphics
Frecuencia (base / boost): 4,7 / 5,3 GHz

Alto (98 % / 46 % / 47 %)	8,00
Algo bajo (85 % / 62 % / 49 % / 40 %)	7,80
FullHD: alto (80 a 94 fps) 4K: muy alto (105 fps)	9,20
FullHD: alto (42 a 60 fps)	8,20
Bajo (142,5 W) / muy bajo (20,4 W)	8,60
Notable	7,80
210,00 €	

15 AMD RYZEN 5 8600G

Precio: 220,00 €
Otras opciones: no

Serie: Phoenix
Zócalo / núcleos: AM5 / 6
Gráficos: AMD Radeon 760M
Frecuencia (base / boost): 3,5 / 5,0 GHz

Alto (92 % / 40 % / 49 %)	7,60
Algo bajo (78 % / 56 % / 39 % / 35 %)	6,00
FullHD: alto (70 a 84 fps) 4K: muy alto (102 fps)	8,80
FullHD: alto (136 a 186 fps)	10,00
Muy bajo (87,7 W) / muy bajo (4,0 W)	9,60
Notable	7,20
220,00 €	

16 INTEL CORE i5-14400F

Precio: 230,00 €
Otras opciones: no

Serie: Raptor Lake Refresh
Zócalo / núcleos: LGA 1700 / 10
Gráficos: no
Frecuencia (base / boost): 2,5 / 4,7 GHz

Alto (90 % / 41 % / 56 %)	7,80
Algo bajo (78 % / 60 % / 42 % / 40 %)	6,40
FullHD: alto (39 a 90 fps) 4K: muy alto (105 fps)	8,40
Sin gráficos integrados	0,00
Bajo (123 W) / muy bajo (6,3 W)	9,40
Notable	7,20
230,00 €	

Los auriculares Openfit Air quedan por delante de la oreja y el entorno es perfectamente audible también.

> Los Shokz son perfectamente válidos para llevarlos todo el día puestos.
>
> **Christoph de Leuw**
> Redactor

La caja de carga y transporte es bastante grande, suficiente para que quepan los auriculares abiertos con sus enganches.

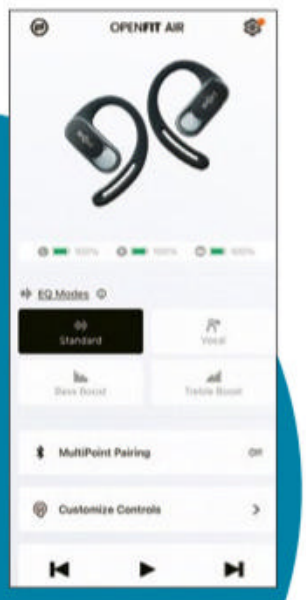
SHOKZ OPENFIT AIR

COMODIDAD AUDITIVA TOTAL

Es fácil olvidar que están en las orejas cuando no suenan. Veamos en qué se diferencian de los intrauriculares más convencionales.

Los **Shokz OpenFit Air no se clavan en las orejas**. Estos auriculares flexibles se colocan detrás de los pabellones auditivos y se mantienen en su posición. Esto los sitúa en la nueva categoría de los llamados auriculares de oreja. Porque los abiertos ya existían y son los que liberan parte del sonido al exterior.

Este diseño no es totalmente nuevo; los Shokz OpenFit (no Air) salieron al mercado hace un año. Ahora, el fabricante ha diseñado el nuevo modelo para que sea más rentable y, en cierta medida, sofisticado. Las carcasas están ligeramente curvadas para que se amolden mejor a las orejas y estos auriculares con revestimiento blando son un poco más gruesos. No obstante, aunque apenas se notan, al llevar gafas, aprietan un poco más detrás de las orejas. En el modelo hermano, más caro, las baterías están integradas en el extremo suelto de los auriculares. Así quedan perfectamente equilibrados, pero son caros de fabricar. En los Air, todo va dentro de la carcasa.



Se pueden seleccionar perfiles de sonido en la aplicación y emparejar dos dispositivos distintos al mismo tiempo.

Funcionamiento sencillo

Con **17,2 g por pareja**, los Shokz OpenFit Air siguen siendo ligeros y mucho más cómodos de llevar que casi cualquier otro auricular. Son fáciles de manejar con solo tocarlos con un dedo. Esto permite controlar la música, responder a una llamada y ajustar el volumen. En la aplicación Shokz que los acompaña, se puede configurar qué funciones controlar con un toque único, múltiple o con un toque continuo con el dedo.

Limpiarlos con un paño húmedo es tan fácil como usarlos bajo la lluvia. Ya que estos Shokz están **protegidos contra salpicaduras** de agua según la norma IP54. También son buenos para el uso diario. Los Shokz OpenFit Air duraron 7 h y 45 min con una sola carga en la prueba y se volvieron a cargar casi por completo tras 10 min.

Todo menos graves potentes

Por lo inusual que es su diseño, los OpenFit Air, también suenan diferente. Su ubicación relativamente alejada de los canales auditivos dificulta la reproducción de graves profundos. Como contraste, en las carcasas se utilizan transductores de altavoz comparativamente grandes, que pueden **hacer vibrar más aire** que los transductores intrauriculares convencionales. Como resultado, consiguen un sonido sorprendentemente pleno y cálido, pero sin la pegada en los registros más graves. Por otro lado, la imagen espacial está ligeramente fuera de la cabeza y no en el centro, como suele ocurrir. Pero esto resulta muy agradable a la larga.

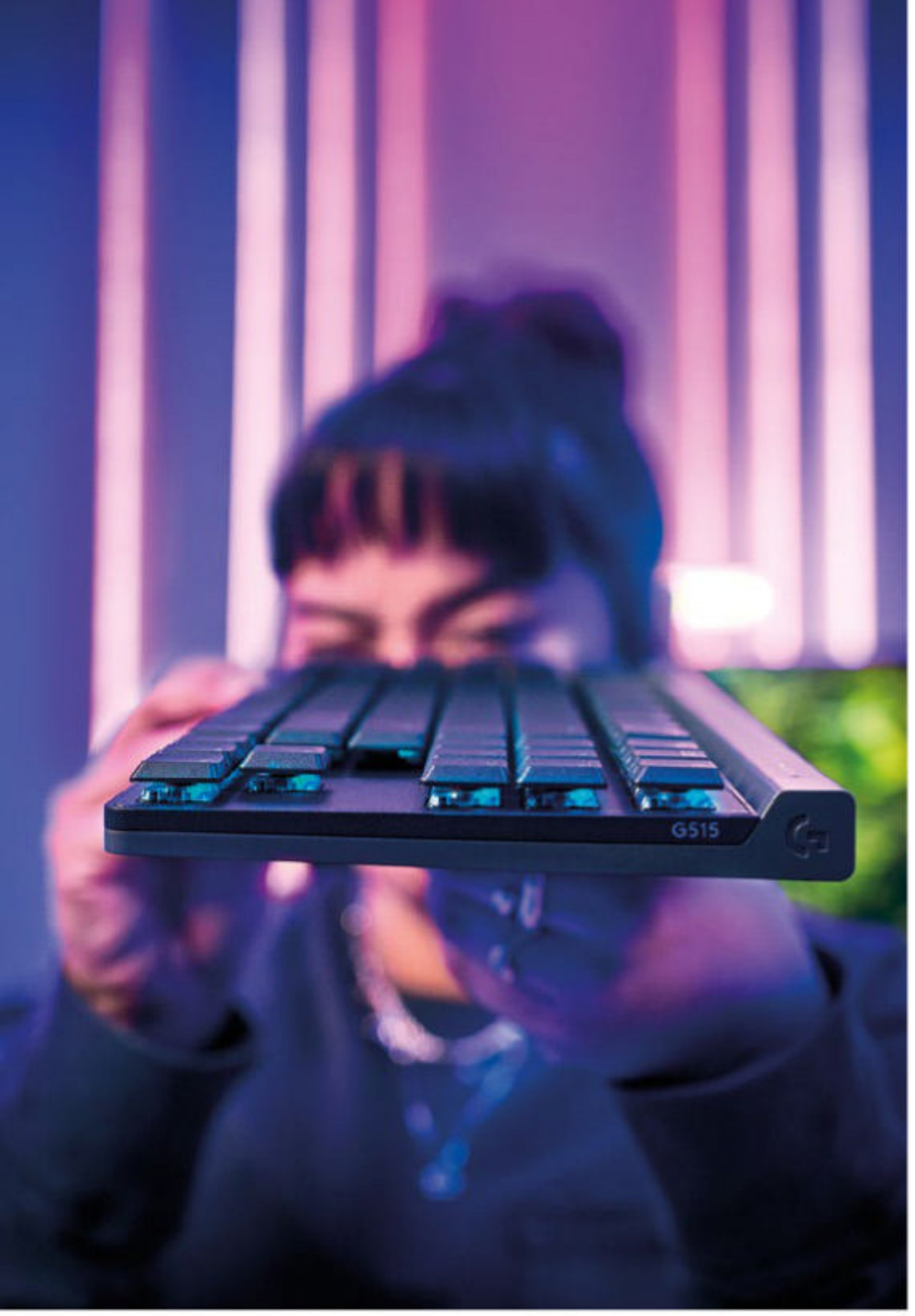
En comparación con los OpenFit, más caros, los graves son algo más definidos y no pierden el control ni siquiera a volúmenes altos. Reproducen el habla y las voces de forma concisa y sin distorsiones. Sin embargo, también está claro que no están pensados para disfrutar de la música al nivel de audiófilo. Sino más bien para escucharla de vez en cuando, o cuando no se quiere desconectar del todo del mundo exterior. No obstante, a pesar del diseño abierto, el nivel sonoro que perciben las personas que hay cerca es realmente bajo, por lo que los auriculares son ideales para la oficina. También resultan muy útiles para las llamadas telefónicas. Estos dispositivos transmiten la voz con muy buena calidad y bloquean el ruido de fondo de forma excelente, sin que la transmisión suene entrecortada.

CONCLUSIÓN

La comodidad de uso de los Shokz OpenFit Air está a un nivel que ya quisieran otros diseños más intrusivos o clásicos, lo que los convierte en el compañero perfecto durante todo el día y muy agradables en época de calor. El sonido apenas puede compararse con el de unos auriculares de calidad para escuchar música, pero es una solución agradable y adecuada para desplazamientos.

Especificaciones:
Diseño: Open-Ear **Peso:** 17,2 g
Colores: Blanco o negro **Precio:** 179,95 €
Web: shokz.com

1 Diseño	★★★★★
2 Calidad	★★★★☆
3 Autonomía	★★★★☆



LOGITECH G **G515 LIGHTSPEED TKL**

PERFIL DE DISEÑO BAJO Y ALTO RENDIMIENTO

¿Buscas algo compacto, con cursores, teclas Fn y funciones gaming? El G515 es una gran propuesta.

En un momento en el que los teclados TKL –que prescinden del área numérica pero no comprometen el tamaño del teclado Qwerty y conservan los cursores– gozan cada vez de mayor popularidad, **Logitech agita el mercado** con un periférico gaming sorprendentemente fino (22 mm) pero con interruptores mecánicos de alto rendimiento. Es compatible con la aplicación G HUB, que permite programar hasta 15 funciones por tecla, ajustar la iluminación RGB LIGHTSYNC y crear perfiles personalizados. Y todo a un precio **razonablemente asequible** para los que nos tienen acostumbrados desde la marca.

CONCLUSIÓN

Se trata de un teclado mecánico bien construido, sorprendentemente plano, agradablemente silencioso y muy flexible, con un sinfín de posibilidades gracias a la personalización vía software. Su autonomía de 36 h es otro punto a destacar en un teclado gaming RGB con este.

Especificaciones:
Formato: Qwerty TKL **Interruptores:** lineales **Conectividad:** Lightspeed, Bluetooth **Precio:** 169,00 € **Web:** www.logitechg.com

1 Precisión	★★★★☆
2 Diseño	★★★★½
3 Ergonomía	★★★★½

TURTLE BEACH **STEALTH 600 GEN 3**

NO HAY DOS... SIN TRES

Pocas novedades pero el mismo resultado. Así –de bien– rinden los nuevos Stealth 600 Gen 3.

El fabricante Turtle Beach tiene una de las gamas de headsets más completas del mercado. Y su producto estrella es el Stealth 600, del que ahora se presenta la **tercera generación con nuevos drivers** de 50 mm, conectividad 2,4 GHz y BT 5.2, 80 h de autonomía y reducción de ruido por IA.

CONCLUSIÓN

Se trata de una excelente opción que rinde por encima de lo esperado: su respuesta en frecuencia y una diadema y almohadillas textiles, hacen de estos auriculares los compañeros perfectos para largas sesiones de juego.

Especificaciones:
Drivers: 50 mm **Res. frecuencia:** 20 Hz - 20 kHz **Autonomía:** 80 h **Precio:** 109,99 € **Web:** eu.turtlebeach.com

1 Calidad de sonido	★★★★☆
2 Autonomía	★★★★☆
3 Ergonomía	★★★★☆

RELOJ FESTINA **CONNECTED D**

CLÁSICO PERO CONECTADO

Un reloj clásico con funciones inteligentes es lo que nos propone Festina con el nuevo Connected D.

Inteligente? No, conectado. Así es como Festina cataloga su último reloj clásico que ofrece a los usuarios datos avanzados sobre su salud y estado físico, todo bajo una caja de titanio de 44 mm de **diseño moderno y elegante.** Toda la información (incluidas las notificaciones) se muestra en una discreta pantalla OLED bajo las agujas horarias clásicas.

CONCLUSIÓN

Software de desarrollo propio que garantiza una larga vida útil al no depender de terceros, disponibilidad de distintos acabados de corona y correa y compatibilidad con Android e iOS hacen del Connected D un reloj para lucir con orgullo.

Especificaciones:
Caja: 44 mm (titanio) **Sensores:** cardíaco, pasos, sueño **Conect.:** BT LE **Autonomía:** 10 días **Precio:** 599,00 € **Web:** festina.com

1 Funcionalidad	★★★★☆
2 Precisión	★★★★★
3 Autonomía	★★★★☆

ROCKSTAR

25 AÑOS DE PURA GENIALIDAD

En la actualidad, muy pocas editoras de videojuegos son tan reconocibles como Rockstar Games. No solo ha parido algunas de las sagas más influyentes de la historia del sector, como Grand Theft Auto, sino que, además, los efectos de sus obras han sido tremendamente populares y duraderos e imitados por muchos. Pero lo que no todo el mundo sabe es que las raíces de este coloso del entretenimiento se remontan a 1984, a Dundee (Escocia), donde a unos chalados amantes de la informática les dio por crear juegos por separado y en distintos sistemas, para luego unirse bajo el paraguas de Acme Software. Ese nombre solo les duró unos años, pues en 1987 se rebautizaron como DMA Design, una denominación que se impuso a Visual Voyage y que adoptaron gracias a los manuales de Amiga y a la expresión 'Direct Memory Access'. Al frente de estos locos, estaba David Jones, junto con Russell Kay, Steve Hammond y Mike Dailly. Draconia fue su primer juego, que acabó siendo lanzado como Menace, bajo el sello de Psygnosis. Su moderado éxito les permitió seguir creando (Blood Money, Glancey, Hired Guns...), hasta que llegó su gran triunfo, con los suicidas Lemmings.

El culebrón de compraventas

El éxito de Lemmings les permitió explorar nuevas ideas y conceptos. Uno de ellos fue Race 'n' Chase, un juego de carreras con vista aérea que llamó la atención de Sam Houser, por entonces director de desarrollo en BMG Interactive (había entrado en el grupo BMG en 1990 por su afición a la música y el vídeo). El concepto original del juego fue mutando y, aunque el germen era un juego de 'polis y cacos' en el que éramos la ley, pronto se fue incorporando el divertido caos que aportaba ser el malo, algo que acabó siendo clave en el ADN de GTA. No fueron pocos los problemas técnicos que tuvieron que superar, y lo que era un desarrollo de dieciocho meses acabó dilatándose a algo más de 30, tiempo en el que estuvo a punto de ser cancelado. Cuenta la leyenda que fue el productor Gary Penn quien puso orden en el desarrollo. Tras terminar el trabajo, Gremlin compró DMA Design y, posteriormente, Infogrames compró Gremlin.

GAMES

Pocas editoras tienen unas señas de identidad tan definidas como las de Rockstar, cuyas artísticas y transgresoras obras no dejan nunca a nadie indiferente.

De manera paralela, Take-Two compró BMG en marzo de 1998, lo que la hizo dueña y señora de la licencia GTA; y dio dos pasos clave para rematar la jugada. El primero fue recuperar a DMA Design, pagando 11 millones de dólares a Infogrames. El segundo fue poner al frente a los hermanos Sam y Dan Houser, quienes crearon, con tres socios más, Rockstar Games, una filial de Take-Two con sede en Nueva York, y rebautizaron a DMA como Rockstar North. Aunque Rockstar editaría juegos de terceros, la premisa era clara: juntos, liderarían el ambicioso proyecto de llevar GTA a las tres dimensiones, con la mirada puesta en la nueva generación de consolas que estaba a punto de empezar. La implicación de Sam fue tal que ha llegado a afirmar que su papel fue "garantizar que el juego tuviera una historia, un aspecto, un sonido y sensaciones que funcionaran". Pero no todos confiaban en el proyecto, ni pensaban que la transición de 2D a 3D sería sencilla. Un ejemplo de ello se dio mientras Rockstar buscaba acuerdos de exclusividad, cuando llamó a la puerta de

ROCKSTAR y su obsesión con los logos y las pegatinas musicales

El icónico logo de Rockstar es obra del fallecido diseñador Jeremy Blake, pero la compañía ya tenía en mente como darlo a conocer, y era siguiendo el estilo de los sellos discográficos: poniéndolo en todas partes con pegatinas, una tendencia que mantiene veinticinco años después.

LAS ESTRELLAS DEL ROCK

Los fundadores y miembros clave de la compañía
Los hermanos Houser cofundaron Rockstar junto a otros visionarios que, como ellos, apostaron por un estilo poco o nada convencional.

Sam Houser
El cofundador y presidente de Rockstar Games es, además, el creador de la saga GTA y el productor ejecutivo de todas sus entregas. Es muy celoso de su intimidad y apenas concede entrevistas.

Dan Houser
El hermano pequeño de Sam ejerció de vicepresidente creativo de Rockstar hasta 2020, fecha en la que abandonó el estudio. Ahora, dirige Absurd Ventures.

Gary Foreman
El tercer cofundador fue el director técnico y la cara menos visible. Abandonó en el año 2005 la compañía para fundar 4MM Games con Jamie King, si bien el estudio desapareció en 2012.

Terry Donovan
El cuarto fundador había trabajado en BMG manejando siete marcas. Fue vicepresidente de marketing de Take-Two también y relaciones públicas hasta 2006.

Jamie King
El quinto y último cofundador ejerció como vicepresidente de desarrollo y también como productor en títulos de Take-Two. En 2006, dejó Rockstar para fundar la fallida 4MM Games.

Leslie Benzies
Fue director de todos los juegos 3D de GTA y presidente de Rockstar North hasta su salida en 2016. Su nueva IP se llama Everywhere.

25 AÑOS DE HISTORIA

en los que el brillo no ha dejado de deslumbrar

Casi desde sus primeros pasos, Rockstar se ha caracterizado por crear obras únicas en muchos sentidos, que han compartido algunos rasgos comunes como apostar por temáticas a menudo controvertidas o cuidar de manera obsesiva hasta el más mínimo detalle.

GRAND THEFT AUTO

1997 · PLAYSTATION - PC - GBC

En la era de las 3D, la vista aérea de este simulador de mafioso jugó a priori en su contra, pero su tono atípico y gamberro le hizo ganar muchísimos adeptos.

GRAND THEFT AUTO: LONDON 1969

1999 · PLAYSTATION - PC

Cambio de época y estética bajo el mismo concepto. Fue lanzado como expansión en PC, mientras que, en PSOne, tuvo una edición con el nuevo contenido.

GTA 2

2001 · PLAYSTATION - PC - DC - GBC

Sobre los mismos mimbres jugables, se introdujeron escenas de imagen real, un renovado sistema de lealtad de la banda y otras mejoras, aunque a muchos jugadores les supo a poco.

GRAND THEFT AUTO III

2001 · PS2 - PC - XBOX - iOS - ANDROID - PS3 - PS4

El salto a 3D que desató la fiebre por GTA. Ambientado en una Nueva York ficticia, sentó las bases de los mundos abiertos actuales.

GRAND THEFT AUTO: VICE CITY

2002 · PS2 - PC - XBOX - iOS - ANDROID - PS3 - PS4

Un viaje a la Miami de los 80, con BSO licenciada repleta de joyas y un protagonista, Tommy Vercetti, que sigue siendo recordado.

WILD METAL

2002 · DREAMCAST - PC

Un port del juego que DMA realizó para Gremlim y que invitaba a combatir a bordo de diferentes tanques en distintos planetas. En la consola de Sega y PC, tuvo modo individual y online.

MANHUNT

2003 · PS2 - XBOX - PC - PS3 - PS4

Un macabro reality, en el que debíamos sobrevivir a veintidós 'escenas' en las que bandas de cazadores intentaban matarnos. Debíamos usar el sigilo para eliminarlos de maneras atroces.

MIDNIGHT CLUB II

2003 · PS2 - XBOX - PC

La primera entrega, de Angel Studios y editada por Rockstar, sentó las carreras en mundo abierto, pero MCII refinó la fórmula con motos manejables, modo online, una BSO más cuidada...

GRAND THEFT AUTO ADVANCE

2004 · GAME BOY ADVANCE

Precuela de GTA III, con muchas de sus novedades jugables, pero con el estilo visual de los primeros juegos, con un protagonista nuevo llamado Mike.

GRAND THEFT AUTO: SAN ANDREAS

2004 · PS2 - PC - XBOX - 360 - iOS - ANDROID - PS3 - PS4 - XBOX ONE

Con el telón de fondo de las guerras de bandas de los 90 en Los Ángeles, se puede decir que esta representa la aventura más gigantesca de la historia de Rockstar.

RED DEAD REVOLVER

2004 · PS2 - XBOX

Capcom la canceló, pero Rockstar rescató esta aventura de acción de vaqueros de Angel Studios. No era ninguna maravilla, pero fue el germen de RDR.

GRAND THEFT AUTO: LIBERTY CITY STORIES

2005 · PSP - PS2 - ANDROID - PS3

El éxito de PSP propició una entrega portátil, que fue una precuela de GTA III. Verla en movimiento era realmente increíble. Y, por tener, tenía hasta multijugador local.

MIDNIGHT CLUB 3: DUB EDITION

2005 · PS2 - XBOX - PSP

De la mano de DUB, revista especializada en tuneo, esta fue la entrega que introdujo posibilidades para poder modificar los vehículos. Eran opciones tanto visuales como de rendimiento.

MIDNIGHT CLUB 3: DUB EDITION REMIX

2005 · PS2 - XBOX

Se trata de una versión ampliada con más vehículos, temas y el regreso de Tokio como ciudad jugable. Además, contó con nuevos eventos y carreras, entre otras muchas mejoras.

THE WARRIORS

2005 · PS2 - XBOX - PSP - PS4

Este beat'em up inspirado en la película homónima fue un clásico de culto que recreó hasta el más mínimo detalle (estética, banda sonora, protagonistas...). Y tenía modo cooperativo.

CANIS CANEM EDIT

2006 · PS2 - XBOX 360 - PS3- Wii - XBOX ONE - PC - iOS - ANDROID

Esta aventura escolar se lanzó en EE. UU. bajo el título de Bully... y provocó revuelo antes del lanzamiento, aunque lo de los matones fue anécdotico. Otra producción interesante.

GRAND THEFT AUTO: VICE CITY STORIES

2006 · PSP - PS2 - PS3

Tras el éxito consechado por Liberty City Stories, Rockstar repitió volviendo a los 80, pero lo hizo con una nueva historia, vehículos adicionales... Por estar, ¡hasta estaba Phil Collins!

TABLE TENNIS

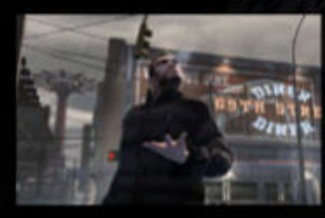
2006 · XBOX 360 - Wii

La prueba de lo ecléctico que han llegado a ser en Rockstar es que, incluso, tuvieron tiempo de lanzar un juego de ping-pong que, sin duda, fue de lo mejorcito del género deportivo.

MANHUNT 2

2007 · PS2 - PSP - PC - Wii

Una nueva cacería salvaje que, en esta ocasión, fue censurada en Europa para suavizar las todavía más brutales ejecuciones. Tuvo hasta versión en Wii, con controles para el movimiento.



GRAND THEFT AUTO IV

2008 · PS3 - XBOX 360 - PC

Liberty City acogió una nueva historia, la de Niko Bellic, un veterano de guerra procedente de los Balcanes, más centrada en los problemas de los 2000.

Con más de 410 millones de copias vendidas, la serie GTA es el principal activo de Rockstar, aunque ni por asomo es el único...

MIDNIGHT CLUB: LOS ANGELES

2008 · PS3 - XBOX 360

Cuarto y último juego antes del abandono de la serie. El tamaño del mapa equivalía al de los tres primeros juegos juntos, y contó con 48 coches, tres motos...

MIDNIGHT CLUB LA REMIX

2008 · PSP

La adaptación portátil del título MC: Los Angeles tenía un mapa distinto (era solo una porción) y se añadió también una segunda ciudad, Tokio, entre otros cambios.

BEATERATOR

2009 · PSP

Una herramienta para crear música auspiciada por Rockstar y el productor Timbaland, que por aquel entonces lo estaba petando. Contaba además con una biblioteca de loops, sonidos...

GRAND THEFT AUTO: CHINATOWN WARS

2009 · DS - PSP - iOS - ANDROID

El éxito de DS animó a Rockstar a sacar una entrega original, con vista aérea, que aprovechara el hardware. No triunfó, y se porteó luego a PSP y también a teléfonos móviles.

MIDNIGHT CLUB: LOS ANGELES COMPLETE ED.

2009 · PS3 - XBOX 360

Versión completa de MC Los Angeles, con todo el contenido adicional incluido, como eran los coches extra. Se trata del último juego de la saga hasta la fecha.

RED DEAD REDEMPTION

2010 · PS3 - XBOX 360 - PS4 - SWITCH

Tras el título Red Dead Revolver, Rockstar volvió al mundo del Oeste con una aventura de mundo abierto. La historia de Marston es inolvidable para todos.

LA NOIRE

2011 · PS3 - XBOX 360 - PS4 - XBOX ONE - SWITCH - PC

Tras un desarrollo complicado, Team Bondi culminó una aventura policiaca en el Hollywood de los años 40, en la que los interrogatorios eran parte central.

MAX PAYNE 3

2012 · PS3 - XBOX 360 - PC

Sin Remedy al volante, Rockstar creó una aventura de acción inolvidable, con sistema de coberturas, tiempo bala y una ambientación brasileña de diez. ¡Y todo ello sin descuidar la narrativa!

GRAND THEFT AUTO V

2013 · PS3 - XBOX 360 - PC - PS4 - XBOX ONE - PS5 - XBOX SERIES X/S

Tres personajes protagonizaban una historia de atracos en Los Santos, pero lo que más ha acabado dando de sí ha sido GTA Online.

RED DEAD REDEMPTION 2

2018 · PS4 - XBOX ONE - PC

La última gran superproducción de Rockstar volvió al Oeste, pero con unos valores de producción superiores, otra gran historia y un online al estilo de GTA.

GTA: THE TRILOGY - THE DEFINITIVE ED.

2021 · PS5 - XBOX SERIES X/S - SWITCH - PS4 - XBOX ONE - PC

Rockstar remozó GTA III, Vice City y San Andreas en un recopilatorio que se vio lastrado por algunos fallos inusuales en la compañía.

LA HISTORIA DE ROCKSTAR como nunca te la han contado

Game Press ha editado en España Jacked, obra del periodista David Kushner (Rolling Stone, The New York Times...), en la que se cuenta el origen de la compañía con muchísimos datos y curiosidades que muy probablemente no conozcas.

Microsoft. En Xbox, no compraron la propuesta y, por eso, las primeras entregas en 3D fueron exclusivas de PS2 hasta casi el final de la generación de los 128 bits.

Los problemas del éxito

El descomunal éxito de la trilogía 3D de GTA no pasó inadvertida, y trajo de la mano tiempos convulsos para Rockstar, que en algunos momentos llevó al extremo la forma de vida de las 'estrellas del rock'. Por un lado, numerosos exempleados hablaron de un clima de trabajo complicado, en el que las horas extra, las fiestas y las borracheras eran algo habitual, junto con una ética errática a la hora de premiar a los empleados, con detalles como los llamados 'jerséis de cachemira', que los diferenciaban de los demás. Todo eso parece ser ya algo del pasado, y Rockstar ha trabajado para enmedar este tipo de situaciones.

También sufrieron la persecución implacable del abogado Jack Thompson, quien intentó de manera incansable relacionar distintos crímenes cometidos por jóvenes, que parecían imitar algunas acciones del juego, con Sam Houser y Rockstar. Uno de ellos fue Devin Moore, quien mató a dos policías en una comisaría y se dio a la fuga. Sam Houser tuvo que declarar incluso ante la FTC, y eso sin contar con problemas posteriores como el llamado Hot Coffee, un minijuego sexual enterrado en el código de GTA: San Andreas. Todo esto, mientras seguían ampliando su portfolio tanto de juegos como de desarrolladores, como Angel Studios (que pasó a ser Rockstar San Diego y creadora de Smugglers' Run y Midnight Club), el brutal y polémico Manhunt, la adquisición de la licencia de Max Payne o el injustamente vapuleado Canis Canem Edit (alias Bully). Hubo muchos más juegos, como el aplaudido The Warriors o Red Dead Revolver, que tras un primer paso en falso encontró el rumbo con el soberbio Red Dead Redemption.

Aminorando el paso

Superada la década de los 2000, Rockstar dio un pequeño giro a su estrategia y su forma de hacer las cosas, y lo primero que se ha notado es que ha aminorado el ritmo

LOS MAESTROS
de las expansiones

Con la llegada de PS3, Xbox 360 y su conexión a Internet, se abrieron importantes y nuevas oportunidades que Rockstar supo aprovechar como nadie.

Hay muchos ejemplos de compañías que ven en los DLC una oportunidad para 'ordeñar' a los usuarios. Rockstar hizo lo contrario desde el primer día, y lo vio como una oportunidad para ofrecer contenido de calidad, que expandiera sus juegos y modos online. Fue el caso de GTA IV con The Lost & Damned y The Ballad of Gay Tony, a menudo referidos como ejemplos paradigmáticos de cómo hacer un DLC. Pero no fue algo único. Se volvió a rizar el rizo con Red Dead Redemption y su Undead Nightmare, que convirtió su lejano Oeste en un paraíso para los amantes de los zombis. Este buen hacer siguió también en GTA Online, que de manera regular recibe nuevas actualizaciones de contenido gratuitas, las cuales han añadido tuneo, un casino y más misiones de historia, entre otros muchos contenidos.

HOT COFFEE Polémicas para dar y tomar

El estilo gamberro le ha traído quebraderos de cabeza a Rockstar. El más sonado fue Hot Coffee, un minijuego sexual de GTA: San Andreas escondido en el código del juego. También se vio salpicada por homicidios que seguían "patrones de los juegos", según el abogado Jack Thompson. Y por Bully, Manhunt...

de la producción. Así, tras lanzar, para PS3 y Xbox 360, LA Noire en 2011, Max Payne 3 en 2012 y GTA V en 2013, hubo que esperar cinco años para ver su siguiente juego de nuevo cuño, Red Dead Redemption II, en 2018. Teniendo en cuenta que Grand Theft Auto VI saldrá en 2025, si no hay retrasos, habremos esperado doce años para ver un nuevo GTA. Este cambio puede deberse a que alcanzar los mínimos de calidad que se autoexige el estudio cada vez es más difícil y requiere más medios, sumado todo ello a que los modos online son actualmente un juego aparte, un juego como servicio, que es donde está la pasta hoy día.

Sea como fuere, una cosa ha quedado clara en la trayectoria de Rockstar: si tiene una visión, la sigue hasta sus últimas consecuencias, aunque eso implique polémicas, debates y derribo de barreras. Y no solo eso: si es necesario retrasar un juego veinte veces para que llegue a las tiendas en estado óptimo, lo hará. Solo así se entiende que algunos de sus juegos hayan alcanzado cifras inimaginables para el resto, como GTA V, del que ya se han vendido más de 190 millones de copias en estos diez años de vida (y 410 millones de toda la serie). La compañía sigue siendo única en su especie, y los años no le han robado su espíritu gamberro, aunque sí lo han domado.

EL PASADO DE ROCKSTAR
como editora

Durante sus primeros años, Rockstar no solo publicó sus propios desarrollos, sino también algunos de terceros. Su papel como editora fue más modesto, adaptando algunos títulos para el mercado americano (como Earthworm Jim 3D o el The Italian Job de PlayStation) o apostando por juegos que encajaban con su filosofía más callejera (skate, carreras, etc.).

EARTHWORM JIM 3D
1999 · NINTENDO 64

Esta secuela 3D de VIS Interactive tuvo un desarrollo complicado y, en EE. UU., finalmente lo editó Rockstar.

MONSTER TRUCK MADNESS 64
1999 · NINTENDO 64

Se trata en realidad de una conversión del juego homónimo de PC de carreras con vehículos 4x4. En título fue creado por Edge of Reality.

TRASHER PRESENTS SKATE AND DESTROY
1999 · PLAYSTATION

Desarrollado por la compañía Z-Axis, era un Tony Hawk más 'simulador', con doce niveles, aunque técnicamente era algo más flojo.

AUSTIN POWERS ON BEHAVE
2000 · GBC

Tarantula Studios creó dos títulos de minijuegos que estaban basados en las películas del personaje de Mike Myers.

MIDNIGHT CLUB: STREET RACING
2000 · PS2 - GBA

La compañía Angel Studios se encargó de crear el primer Midnigth Club, y Rockstar se lo editó (para luego crear ella misma las secuelas).

SUMGGLER'S RUN
2000 · PS2 - GAMECUBE

De nuevo, Angel Studios creó dos atípicos juegos de carreras en mundo abierto, esta vez alrededor del ámbito de los traficantes.

ONI
2001 · PS2

En este caso, el papel de Rockstar fue portear a PS2 el juego de Bungie para PC, con Take-Two como editora. Sin embargo, no deja de ser curioso.

STATE OF EMERGENCY
2002 · PS2 - XBOX

El juego de las revueltas callejeras de VIS fue uno de los últimos juegos de terceros editados por Rockstar.

En solo veinticuatro horas, el tráiler de GTA VI rompió todos los récords posibles: es el reflejo del interés que generan los proyectos de la editora

THE GAMECHANGERS ¿Daniel 'Harry Potter' Radcliffe como Sam Houser?

En 2015, la BBC produjo una película para televisión que recrea y pone el foco en la batalla legal del abogado Jack Thompson contra Rockstar, quien los llevó a los tribunales en relación con los efectos de los videojuegos violentos en la psicología humana tras diversos asesinatos.

GTA VI y el futuro de Rockstar

La madrugada del pasado 5 de diciembre, tras una filtración, Rockstar liberó el tráiler y los primeros detalles oficiales de GTA VI, aunque la mala noticia es que no llegará a PlayStation 5 y Xbox Series X-S hasta 2025, con una nueva versión de Vice City, mucho más extensa que la de 2002.

UNOS GENIOS
hasta en el merchandising

En el almacén de Rockstar, también caben los objetos de coleccionista más alucinantes que uno pueda imaginar. Rockstar también ha sido visionaria a la hora de explotar el merchandising de videojuegos. Enumerar todo es imposible, pero la compañía ha sabido coger detalles de sus obras y convertirlos en objetos de coleccionista. Si empezamos por la saga Red Dead Redemption, no faltan desde barajas de cartas 1 hasta dados como los del juego, velas a lo TNT 2, un dominó 3, la banda sonora en vinilo 4, un pendrive que es 'dinamita' 5 o pastillas de jabón 6. Y ni hemos hablado de ropa... En el caso de GTA y otras sagas, la cosa ha sido más bestia: desde un 'geyperman' del prota de GTA III (repleto de accesorios) 7, hasta un peluche de Chop de GTA V 8, una linterna retro de LA Noire 9, un pendrive de lingote de oro 10, una taza con puño americano 11, mecheros 12, fichas de casino 13, relojes de cocina 14, vasitos de chupito plegables 15 ediciones especiales 16, bolsas 17, muñecos Kubric 18... Rockstar cuida siempre cada cosa que hace.

El conjunto de radiotelescopios ALMA está ubicado a 5.000 m de altitud en Chile.

Foto: A. Duro/ESO

¿CÓMO SON LOS TELESCOPIOS MÁS POTENTES DEL MUNDO Y QUÉ PODEMOS VER CON ELLOS?

Con el desarrollo de telescopios cada vez más potentes y sofisticados, se han logrado grandes avances en la observación del universo.

En 1623, el físico italiano Galileo Galilei tuvo una idea que habría de **cambiar la historia de la ciencia**: se dedicó a observar durante todo un verano el Sol con un telescopio. Esta genial ocurrencia le permitió deducir que el astro rey no era una esfera perfecta, sino que presentaba manchas que se movían con el tiempo.

Galileo descubrió también los cráteres en la superficie de la Luna, dio nombre a los cuatro satélites principales de Júpiter (Europa, Io, Ganímedes y Calixto) e intuyó que Saturno tenía anillos. La utilización del telescopio (un instrumento que ya se conocía previamente, pero que nunca se había usado para observar el cielo) abrió nuevas e ilusionantes perspectivas.

Desde entonces, los astrónomos y astrónomas se han empeñado en diseñar instrumentos que nos permitan ir cada vez más allá en nuestra concepción del cosmos. Un telescopio más grande es capaz de captar más cantidad de luz, y por lo tanto, de llegar más lejos. Además, desde hace tiempo hemos desarrollado herramientas de observación capaces de ver en **otras longitudes del espectro electromagnético**; o sea, la luz que nuestros ojos no pueden captar.

Miles de galaxias se congregan en el cúmulo de galaxias SMACS 0723, en esta espectacular imagen capturada por el telescopio James Webb.

Foto: NASA, ESA, CSA y STScI

Hoy en día contamos con grandes aliados para observar el universo en toda su magnitud. En este artículo se hablará de tres de ellos, que se cuentan además entre los que más alegrías están dando a los científicos en los últimos tiempos.

GRANTECAN: el mayor espejo desde las Canarias

Situado en el Observatorio del Roque de los Muchachos, en la isla de La Palma, el Gran Telescopio de Canarias (GRANTECAN) tiene un espejo principal de 10,4 m. Eso lo convierte en el telescopio óptico más grande del planeta... por ahora. La construcción del futuro ELT (siglas de Extremely Large Telescope, Telescopio Extremadamente Grande) en Chile, que contará con **un espejo primario de 39 m**, amenaza su supremacía. Se prevé que este reciba su primera luz en 2028.

La instrumentación del GRANTECAN le permite operar en los rangos óptico e infrarrojo, un tipo de radiación que nuestros ojos no pueden ver y que nos permite estudiar, entre otras cosas, el polvo interestelar. Gracias a sus prestaciones hemos observado gran número de astros: planetas extrasolares, estrellas evolucionadas, galaxias con poco brillo, etc.

Entre sus descubrimientos destacan la detección de una galaxia (UGO0180) situada a 500 millones de años luz o el descubrimiento de la estrella más pequeña jamás observada, TMTS J0526B. Es tan solo siete veces más grande que la Tierra.

ALMA: es el mayor interferómetro jamás creado

ALMA es el acrónimo de Atacama Large Milimetre Array, que significa algo así como gran 'cadena' o 'sistema' milimétrico de Atacama. Hoy por hoy, se trata **del mayor interferómetro** que existe en nuestro planeta.

Un interferómetro consiste en un conjunto de radiotelescopios que observan el universo en el rango de las radiofrecuencias, las ondas electromagnéticas con menos energía del espectro. Esto se hace así porque las imágenes que nos proporciona una única antena tienen poca resolución: se ven muy pixeladas. Si utilizamos muchas observando el mismo objeto al mismo tiempo, **conseguiremos muchísima más calidad**.

Situado en el Llano de Chajnantor (Chile), una inmensa llanura árida y seca a unos 5.000 m de altura, ALMA cuenta con 66 antenas de 7 m y 12 m de diámetro. Sus distintas configuraciones nos permiten desentrañar el universo 'frío', invisible a nuestros ojos. De esta forma, gracias a este poderoso observatorio hemos sido capaces de contemplar discos protoplanetarios (de donde surgirán sistemas planetarios), galaxias en formación o, incluso, la muerte de numerosas estrellas.

Sin embargo, el mayor logro en el que ha participado ALMA ha sido la primera 'foto' de un agujero negro. Para confeccionarla se combinaron sus datos con los de otros radiotelescopios distribuidos por toda la Tierra en una colaboración denominada Event Horizon Telescope (Horizonte de Evento de Sucesos). Se trata del agujero negro supermasivo que hay en el interior de la galaxia M87 y fue la primera imagen de un objeto que no se puede ver. Difundida en el año 2019, supuso un hito para la humanidad.

Foto: Wikimedia Commons / **Autor:** Event Horizon Telescope

Representa un gran hito para la humanidad: la primera imagen de un agujero negro, ubicado en el centro de la galaxia M87.

Telescopio espacial James Webb (JWST)

Sin embargo, no solo hay telescopios en la superficie de la Tierra. El principal ejemplo de todo esto es el James Webb, un **telescopio espacial construido con la cooperación de 14 países**. Está operado por las agencias espaciales europea (ESA), estadounidense (NASA) y canadiense (CSA).

Entre sus principales objetivos se cuenta observar algunos de los objetos más lejanos del universo, como la formación de las primeras galaxias, y también poder estudiar la formación de estrellas y planetas.

El Gran Telescopio Canarias (conocido como GTC o GRANTECAN) es un proyecto español, que fue llevado a cabo entre los años 2002 y 2008.

Aunque el diámetro de su espejo (6,5 m) es menor que el de los mejores telescopios terrestres (como el GRANTECAN), cuenta con una ventaja que le sitúa a la vanguardia de la astronomía de nuestros días: **al estar fuera de la atmósfera**, es capaz de obtener unas imágenes de una gran nitidez.

Sus primeros datos científicos datan tan solo de 2022, pero ya nos ha permitido observar, por ejemplo, la galaxia más antigua conocida hasta ahora (la galaxia de Maisie), restos de supernovas o impactantes fotografías de planetas de nuestro sistema solar. La calidad de sus imágenes hace que tengamos muchas expectativas puestas en este gigante espacial. Seguiremos viendo cada vez más lejos.

Manuel González García
Parque de las Ciencias
theconversation.com

saber más

Echamos la vista atrás

HACE 25 AÑOS TE CONTÁBAMOS...

PORTADA: NÚMERO 7. 8 DE ENERO DE 1999

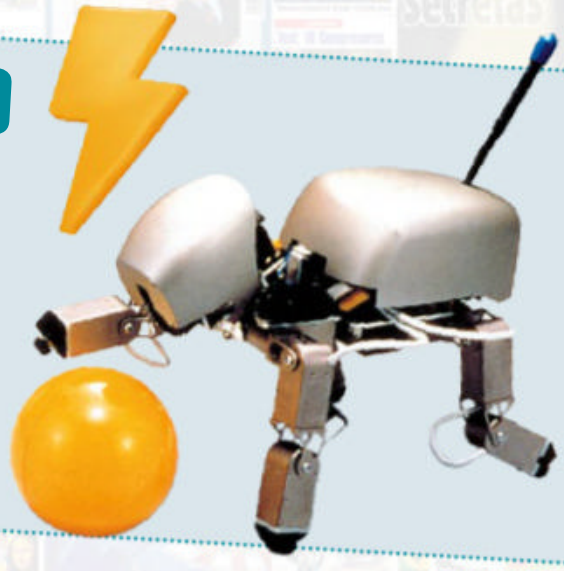
El amplio abanico de programas y herramientas de la suite Office 97 nos empujó a crear un curso práctico para sacar partido a sus casi infinitas posibilidades. Así es como comenzamos un curso que a lo largo de nueve números desgranaría cada paso mediante decenas de recortes de pantalla intercalados entre el texto, una fórmula que enseguida se hizo muy popular y valorada por los lectores. Un reportaje sobre música en Internet, por entonces en pañales, destacaba páginas en las que conseguir portadas o letras de canciones y algunos portales musicales.

EL TEMA: TARJETAS 3D

Nuestro exigente test de hardware a nueve tarjetas 3D fue una gran ayuda para aquellos usuarios que buscaban añadir potencia gráfica a su ordenador. Y es que, como decíamos en la introducción, "si queremos espectaculares gráficos 3D, necesitamos una tarjeta 3D".

EL PRODUCTO

¿Un robot mascota de Sony? ¡Esto sí que suena a futuro! Aunque a la hora de la verdad, sus características eran bastante más que limitadas. Este robot era capaz de "transmitir emociones a través de sonidos", "responder a las órdenes de su amo" y sortear obstáculos gracias a su cámara.



ASÍ ES CÓMO EMPEZÓ...

Nuestro reportaje lo definía como 'guardería interactiva': una serie de centros educativos en España se habían unido para ofrecer a los padres acceso remoto a imágenes en tiempo real de las actividades de sus hijos. Como con cualquier actividad pionera, el resultado era discutible: la conexión por módem solo permitía ver unas ¡trece imágenes por hora!

IN & OUT

IN Poner los apuntes de clase en Internet, a disposición de todo el mundo, de forma gratuita. ● Los emuladores de máquinas recreativas, un divertido pasatiempo. ● Entrenadores de fútbol que utilizan PDAs para gestionar y almacenar la información más relevante de los partidos.

OUT Las impresoras matriciales han pasado a la historia, por fin nos libramos de su ruido infernal. ● Los aparatos de fax. El correo electrónico y los aparatos multifunción se imponen. ● Edu, "el niño de Airtel", y sus clónicos, que nos "deleitaron" con su famoso mensaje navideño.

La jubilación de las impresoras matriciales nos produjo a todos eso mismo, júbilo. Y lo mismo con los irritantes chirridos que escuchábamos en la línea telefónica cuando estaba conectado un fax. Por fin la tecnología estaba mejorando nuestras vidas...

Y TAMBIÉN OCURRIÓ...

Gil y Gil

El empresario y presidente del Atlético de Madrid, Jesús Gil, ingresaba en prisión acusado de malversación, prevaricación y falsedad.

¿Adiós? a Jordan

Michael Jordan, el mejor jugador de baloncesto de la historia, abandona los Chicago Bulls y la NBA (aunque volvería en 2001).

Algoritmo de Google

El 9 de enero se patenta PageRank, el algoritmo que clasifica los resultados de búsqueda y en el que basaría Google su buscador.

ESTÁ MUY BIEN ESTO DE LA TECNOLOGÍA

Me gusta mucho la tecnología. Pero, a falta de leernos un manual de instrucciones práctico y profusamente ilustrado, tal vez perdamos la garantía.

Con el tiempo, he adquirido el hábito de quejarme vez tras vez en estas líneas sobre los usos y abusos de la tecnología. Y es que resulta fácil cogerle el gusto al 'quejío'. A poco que echemos un vistazo a la revista, a Internet, a la calle... sobran motivos para despotricar, no contra la tecnología en sí, sino de lo que hacemos con ella.

Pero servidor ha nacido tecnófilo y no tecnófobo. Que allá fuera haya legiones de pazguatos retorciendo los usos para que muchas tecnologías fueron creadas, o abusando excesivamente en el uso diario, o reduciendo a meros herramientas concebidas para fines más nobles... no significa que la tecnología tenga culpa alguna. O sea, lo que siempre dijo mi abuelo.

El cuchillo toledano

Entre los motivos de orgullo de mi abuelo, tres era los que él mismo destacaba con frecuencia: mi abuela, unos peculiares pasos de baile que jamás supimos etiquetar y que él pensaba que resultaban únicos y elegantes y, por último, su cuchillo toledano.

El cuchillo de acero toledano que mi abuelo dejaba reposar, acunado con mimo en un soporte horizontal similar al de una katana, era bonito, brillante y, sobre todo, endiabladamente afilado. Como cualquier filo de apariencia letal, su capacidad de rebanar por igual cebollino que vasos sanguíneos nos fascinaba a todos los nietos que lo veíamos descansar con suficiencia, esperando la ocasión de evidenciar su valía.

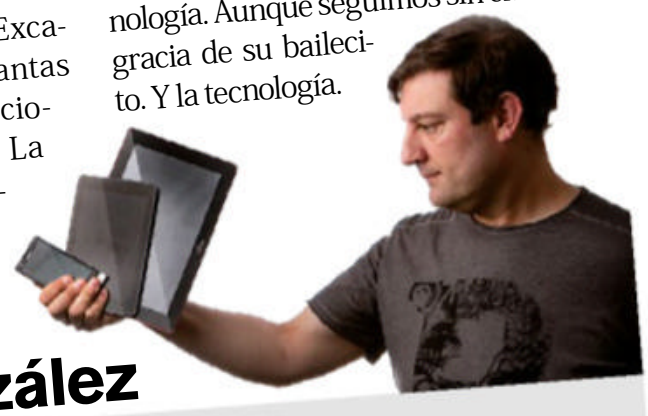
Mi abuelo lo vigilaba con celo, lo veneraba exaltando sus virtudes rebanadoras y relatando orígenes inverosímiles de su forja, y a la vez nos advertía que cualquier nieto que osara empuñarlo pagaría con castigos y tormentos eternos.

La imprudencia de Juli

Todos sus nietos nos mantuvimos lejos del cuchillo toledano cual cebollino temeroso. Todos menos el primo Juli, que dos veces empuñó el 'Excalibur' de los cuchillos y otras tantas salió malherido. La primera, seccionándose un trozo de meñique. La segunda, usándolo con un material indefinido del jardín pero evidentemente duro, mellando su filo y obteniendo el tormento eterno anunciado.

La similitud es clara: están quienes utilizan la tecnología de manera imprudente y se llevan un tajo, por insensatos. Y quienes utilizan la tecnología para un uso que no corresponde y se ganan unos merecidos zapatillazos.

Y estamos el resto de primos, que esperamos años para probar el cuchillo toledano y acompañados por la guía de mi abuelo, ahora cortamos cebollino que da gloria vernos. Y, ya sabiéndolo usar, nos encanta el cuchillo de mi abuelo, y la tecnología. Aunque seguimos sin entender la gracia de su baileci-
to. Y la tecnología.



Por **Tomás González**

ALGO SOBRE MÍ

Veinticinco años escribiendo sobre tecnología y videojuegos y aún soy partidario acérrimo del 'reset' como solución final para todos los males del mundo. Una vez fui insultantemente joven, Y, casi sin darme cuenta, lo superé.

@ToGonGo

Puedes enviarnos tus consultas a
computerhoy@axelspringer.es
y también en
facebook.com/computerhoy

PREGUNTAS & RESPUESTAS

Son muchas las preguntas sobre cuestiones técnicas que nos hacéis llegar. En esta sección os damos respuesta a todas vuestras dudas.

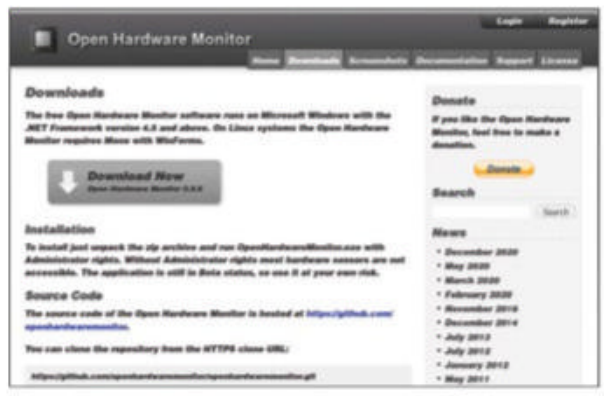
CPU con excesivo calentamiento

Ahora que ha llegado el verano, me he dado cuenta de que mi PC, en cuanto realiza alguna tarea algo más exigente, comienza a hacer un ruido muy fuerte. Todos los ventiladores empiezan a funcionar a la vez y me preocupa que se sobrecaliente la CPU, si aquellos no tienen la potencia suficiente como para enfriarla. He visto que mi modelo puede aguantar hasta los 85 ºC, pero no sé si se está superando esta temperatura. ¿Hay alguna forma de conocer este dato?
Lloyd Gomez

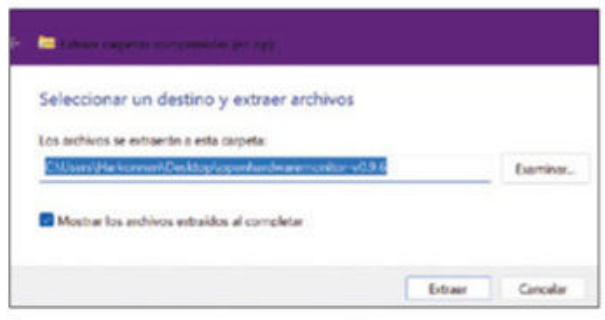
COMPUTER HOY

Es cierto que en verano el hardware sufre bastante, sobre todo cuando sube mucho la temperatura. Así que lo que comentas es bastante normal. En invierno, los ventiladores enfrían la CPU con aire y la mantienen entre 15 y 20 ºC, según la temperatura ambiente. Sin embargo, en verano, esto cambia y enfrían menos. Lo primero que deberías hacer es abrir el equipo y limpiarlo por dentro, por si tuviera polvo. Si no te atreves, llévalo a un servio técnico de confianza. Y si lo que te interesa es conocer cuál es la temperatura de los componentes, podrás averiguarlo fácilmente con un programa gratuito especializado. Te contamos cómo.

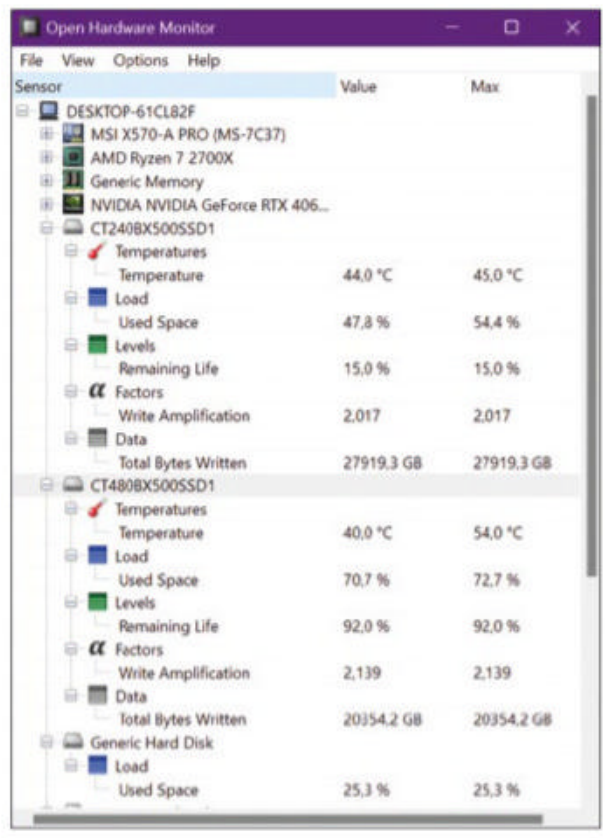
1 Accede a openhardwaremonitor.org y haz clic en el botón gris *Download Now* (la versión puede haber cambiado, cuando leas esto). Después, pulsa en *Download Now* y obtendrás un fichero ZIP con el programa.



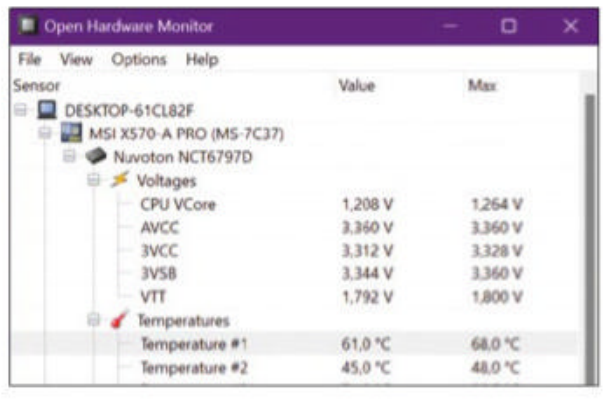
2 Para descomprimir este ZIP, abre el Explorador de archivos y pulsa sobre él con el botón derecho. Luego elige *Extraer todo* y se creará una nueva carpeta con el programa dentro. Puedes colocarla donde quieras, por ejemplo junto a otras aplicaciones en *Archivos de programa* o en una llave USB, para usar el software en cualquier PC.



3 A continuación, ejecuta Monitor con un doble clic sobre el archivo *openhardwaremonitor.exe*. El programa tardará unos segundos en abrirse, porque la primera vez analiza y detecta el hardware instalado. Después, verás su interfaz, que muestra todo el hardware que haya encontrado. Además, lo hace con una estructura de árbol.

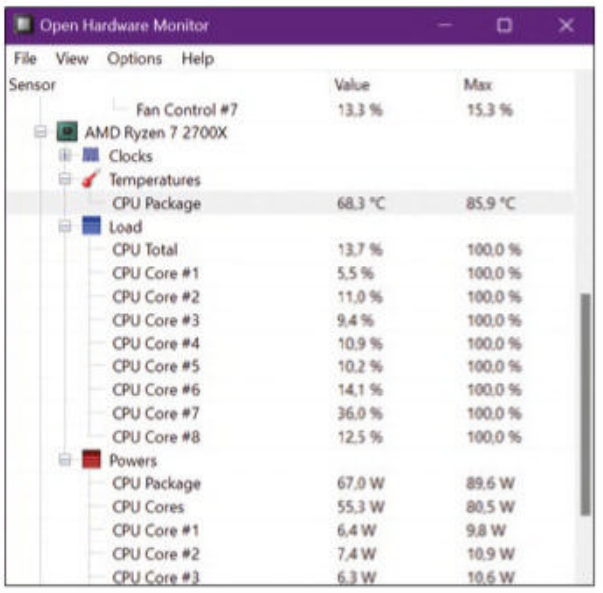


4 Lo primero que aparece suele ser la placa base, con todas sus características, y



luego la CPU. En el caso concreto de la placa, si tiene menos de cinco años, verás indicadores de temperatura en los diferentes puntos de la misma. Cada modelo particular tiene entre uno y cinco sensores.

5 Más abajo, encontrarás la CPU con todos sus datos importantes y la temperatura. Podrás ver la temperatura general del chip, así como la potencia que está consumiendo cada núcleo (8 en nuestro caso). Por motivos técnicos, los chips de AMD suelen informar de 10 ºC más de los que realmente tiene la CPU. No obstante, Open Hardware Monitor ya tiene esto en cuenta y lo que te muestra es la temperatura real.



GANADORES DEL AUTODEFINIDO Nº 671

Palabra oculta: **STORIES**

Jorge Ortiz García (Madrid)

Ganador de: 1 Teufel Rockster Cross

De acuerdo con lo establecido en la normativa sobre Protección de Datos de Carácter Personal, te informamos que tus datos serán tratados por Responsable del tratamiento Axel Springer España S.A. y que se utilizarán para (i) gestionar las consultas, análisis y opiniones que nos envíes, (ii) gestionar tu participación en el sorteo o concurso y el envío del premio, (iii) analizar los datos aportados en las encuestas que hayas completado voluntariamente (iv) y ofrecerte, mediante el envío de comunicaciones comerciales, productos o servicios de nuestra propia empresa o de terceros relacionados con los sectores editorial, automoción, informática, tecnología, telecomunicaciones, electrónica, videojuegos, seguros, financiero y crédito, infancia y puericultura, alimentación, formación y educación, hogar, salud y productos farmacéuticos, ocio, gran consumo, cuidado personal, agua, energía y transportes, turismo y viajes, inmobiliario, juguetería, textil, ONG y productos/servicios para animales y mascotas. La base legitimadora del tratamiento es tu consentimiento. Tus datos no serán cedidos a terceros, excepto cuando sean publicados en nuestra revista para dar a conocer la respuesta a tu consulta, tu opinión, análisis o la relación de ganadores del concurso, garantizando la transparencia. Los datos personales proporcionados serán conservados hasta que sea necesario para cumplir con la finalidad descrita o hasta la retirada del consentimiento.Podrás ejercitar tus derechos de acceso, rectificación, portabilidad, supresión, limitación del tratamiento, retirada del consentimiento y oposición mediante escrito a Axel Springer S.A., Edif. Talent Garden. C/ Juan de Mariana 15, 28045 Madrid o correo electrónico a **computerhoy@axelspringer.es**.

CARTAS

Escribe tus sugerencias y opiniones a **computerhoy@axelspringer.es**

Volar drones en vacaciones

Foto: Generada por Midjourney

Ahora que ha llegado el verano, me había planteado comprar un dron pequeño para volar por el sitio donde esté de vacaciones y grabar los paisajes. Sin embargo, he visto que según el tipo de dron necesito una licencia y me han entrado muchas dudas. ¿Cómo puedo asegurarme de que vuelo dentro de la legalidad, para no tener problemas?
Andrés Cerezo

Necesitas registrarte como operador de drones en AESA para volar un dron con cámara, ya sea como hobby o como profesión.

COMPUTER HOY

Desde el año 2020, se ha ido endureciendo la regulación relacionada con el vuelo de drones por parte de particulares, para evitar así problemas de intrusión en la esfera privada de las personas, o incidentes como aquel del dron que se coló en el aeropuerto de Barajas. Hoy en día, aunque para ti solo sea un hobby (no tu trabajo) tienes que registrarte como operador de drones. Además, deberás poner una placa identificativa en el dron, con tu nombre y dirección, por si se pierde. Puedes encontrar toda la información en **www.seguridadaerea.gob.es/es/ambitos/drones**. Para un uso no comercial, el registro suele ser gratuito y tarda solo unos pocos días.

¿Puedo usar imágenes o textos generados por IA en mis trabajos?

Hoy en día, hay tal cantidad de sitios y herramientas en Internet (y en el propio software que uso) que generan textos o imágenes por inteligencia artificial, que me estaba planteando hasta qué punto puedo usar ese material que ha generado una máquina en mis propios trabajos, proyectos o documentos. La verdad es que es una gran ayuda, pero no sé si al final va a representar un problema.
Ana Rosales

No puedes usar los textos generados por inteligencia artificial en tus trabajos públicos, a menos que indiques claramente que has usado este sistema.

COMPUTER HOY

La IA ha venido a quedarse y forma parte intrínseca del panorama laboral de casi todos. Pero eso no quiere decir que ahora valga con apretar un botón, para copiar y pegar el resultado en el informe del jefe. Obviamente, hay muchos casos en los que, por ejemplo, utilizar ChatGPT puede resultar de gran ayuda. Así, pasarle un documento muy extenso para que lo resuma o averigüe cuál es el contenido clave puede ser muy útil. Pero cuando hablamos de IA generativas, tanto con imágenes como con texto, deberías siempre indicar cuál es el origen del material, sobre todo si hablamos del ámbito universitario o laboral. Además, siempre has de verificar lo que la IA ha escrito, porque a veces los sistemas 'alucinan cosas' (es el término técnico) que no tienen nada que ver o se basan en información incorrecta. Ten siempre cautela con el uso masivo del material generado por la IA, especialmente si lo ofreces de manera online, porque Google ya tiene un detector de IA.

AVANCE

A LA VENTA EL 16 DE AGOSTO

ASEGURA TU PRIVACIDAD

NO AL ESPIONAJE

Hoy en día, es imprescindible proteger la privacidad en el ordenador y el móvil, ¡son muchos los peligros que acechan ahí afuera! La buena noticia es que puedes proteger tu intimidad: con nuestros consejos y los programas adecuados, lograrás detener el espionaje de datos en tus dispositivos.

SOFTWARE ANTI MALWARE

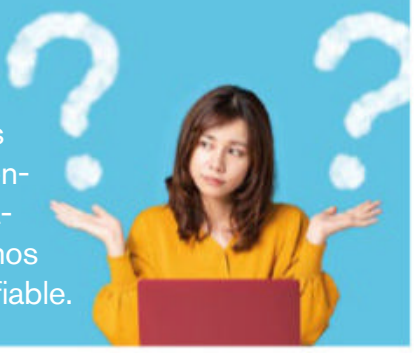
LA GRAN PRUEBA DE SEGURIDAD DE 2024

Además de un antivirus, hoy se necesita mucho más: sistemas para proteger la identidad, gestores de contraseñas, análisis de vulnerabilidades... analizamos varias soluciones muy eficaces.

GESTIONA TUS CLAVES

¿DÓNDE APUNTÉ LA CONTRASEÑA?

El software para gestionar contraseñas se encarga de proteger las claves de tus cuentas online. Hemos puesto a prueba algunas de las herramientas más populares y te revelamos cuál es la más fiable.



PROTÉGETE DE ELLOS

ENGAÑOS Y FRAUDES

En la era digital, los timos online se encuentran en constante evolución, ¡y cada vez son más sofisticados y difíciles de detectar! Por ello, es esencial mantenerse alerta y tomar medidas para proteger la información personal. Te hablamos de algunos de los métodos que emplean los delincuentes, para que no caigas en ellos.

Computer Hoy

REDACCIÓN
Redactor Jefe: Carlos Gombau
Jefa de Sección: Fuencisla Mira
Colaboradores: Ana Abad, Fernando Escudero, Francisco Javier Cabal, Luis Sanz, Óscar Díaz y Tomás González

Director de Arte: Abel Vaquero
Maquetación: Paula Cuesta
Fotografía: Depositphotos.com y Getty Images

CONTACTO REDACCIÓN
computerhoy@axelspringer.es

EDITA
axel springer

EQUIPO DIRECTIVO EJECUTIVO
Director General: Manuel del Campo
Director Desarrollo Producto Digital: Miguel Castillo
Director Comercial: Daniel Chamorro
Directora Editorial: Yovanna Blanco

EQUIPO COMERCIAL
Directora de Ventas: Valle Santos
• Sales Manager Área de Tecnología: Estel Peris
• Equipo Comercial: Javier Abad y Sergio Fernández
Directora de Acciones Especiales: Susana Pardo
• Business Solutions: Susana Herreros, Lydia Rissi y Marina Cobo
Directora de Operaciones y Programática: Aitana Núñez
Sales Controler: Jessica Jaime

MARKETING
Directora de Marketing, Cultura y Personas: Marina Roch
• Social Media Manager: Nerea Nieto
• Social Editor: Noelia Santiago
• Marketing Assistant: Andrea Gómez

SISTEMAS / IT
Director de Sistemas: José Ángel González

VÍDEO
Director de Vídeo: Igoe Montes

DESARROLLO
Director de desarrollo: Javier Domingo

ADMINISTRACIÓN:
Jefa de Contabilidad y RRHH: Pilar Sanz
Responsable de Bancos y Proveedores: Cristina Nieto

Axel Springer España S.A.
Edif. Talent Garden. C/ Juan de Mariana 15
28045, Madrid
Tel. +34 915 140 600

CONTACTO PUBLICIDAD
publicidadaxel@axelspringer.es

CONTACTO SUSCRIPCIONES:
Tel. +34 915 140 600
suscripciones@axelspringer.es

CONTACTO MARKETING
marketing@axelspringer.es

DISTRIBUCIÓN EN ESPAÑA E HISPANOAMÉRICA
SGEL. Tel. +34 915 140 600

DISTRIBUCIÓN EN PORTUGAL
Urbano Press. Tel. +351 211 544 246

TRANSPORTE
Boyaca. Tel. +34 917 478 800

IMPRIME
ROTOCOBRHI. Tel. +34 918 031 676
Printed in Spain.
Depósito Legal M-37952-1998

Revista miembro de ARI

Queda prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio o en cualquier soporte de los contenidos de esta publicación sin el permiso previo y por escrito del editor.

De acuerdo con lo establecido en la normativa sobre Protección de Datos de Carácter Personal, te informamos que tus datos serán tratados por Responsable del tratamiento Axel Springer España S.A. y que se utilizarán para (i) gestionar las consultas, análisis y opiniones que nos envíes, (ii) gestionar tu participación en el sorteo o concurso y el envío del premio, (iii) analizar los datos aportados en las encuestas que hayas completado voluntariamente (iv) y ofrecerte, mediante el envío de comunicaciones comerciales, productos o servicios de nuestra propia empresa o de terceros relacionados con los sectores editorial, automoción, informática, tecnología, telecomunicaciones, electrónica, videojuegos, seguros, financiero y crédito, infancia y puericultura, alimentación, formación y educación, hogar, salud y productos farmacéuticos, ocio, gran consumo, cuidado personal, agua, energía y transportes, turismo y viajes, inmobiliario, juguetería, textil, ONG y productos/servicios para animales y mascotas. La base legitimadora del tratamiento es tu consentimiento. Tus datos no serán cedidos a terceros, excepto cuando sean publicados en nuestra revista para dar a conocer la respuesta a tu consulta, tu opinión, análisis o la relación de ganadores del concurso, garantizando la transparencia.

Los datos personales proporcionados serán conservados hasta que sea necesario para cumplir con la finalidad descrita o hasta la retirada del consentimiento.

Podrás ejercitar tus derechos de acceso, rectificación, portabilidad, supresión, limitación del tratamiento, retirada del consentimiento y oposición mediante escrito a Axel Springer S.A., Edif. Talent Garden. C/ Juan de Mariana 15, 28045, Madrid o correo electrónico a **computerhoy@axelspringer.es**.

Computer Hoy compensa su huella de carbono

Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en vuestra comprensión.

SÚPER OFERTA
DE SUSCRIPCIÓN

Computer Hoy

¡UNIDADES MUY LIMITADAS!

FRITZ! Repeater 1200 AX

¡Amplía el alcance de tu Wi-Fi!

- Repetidor **Wi-Fi 6 compatible** con cualquier router Wi-Fi
- **Manejo cómodo** y aplicaciones inteligentes
- Red con un puerto **LAN Gigabit**

FRITZ!

PVP recomendado **95,99€**

por sólo **75€**

~~186,99€~~

Sin gastos de envío

+ 26 números de Computer Hoy

Puedes suscribirte por cualquiera de estos canales:

En http://store.axelspringer.es/tecnologia/revistas-tecnologia/computer-hoy/suscripcion-computer-hoy

Por teléfono: 915 140 600 / **Por email:** suscripciones@axelspringer.es

Cada suscriptor tendrá acceso gratuito a la edición digital de Computer Hoy en Kiosko y Mas. Accesible desde PC, smartphones y tablets, con sistemas Windows 8, iOS y Android

En cumplimiento de la normativa vigente en materia de Protección de Datos personales, te informamos de que los datos que nos proporciones serán tratados por el Responsable del Tratamiento Axel Springer España S.A. con objeto de (I) gestionar tu suscripción y (II) ofrecerte, mediante el envío de comunicaciones comerciales, productos o servicios de nuestra propia empresa o de terceros relacionados con los sectores editorial, automoción, informática, tecnología, telecomunicaciones, electrónica, videojuegos, seguros, financiero y crédito, infancia y puericultura alimentación, formación y educación, hogar, salud y productos farmacéuticos, ocio, gran consumo, cuidado personal, agua, energía y transportes, turismo y viajes, inmobiliario, juguetería, textil, ONG y productos/servicios para animales y mascotas. La base legitimadora del tratamiento es ejecución del contrato para la finalidad (I) e interés legítimo para la finalidad (II). Tus datos no serán cedidos a terceros, salvo obligación legal. Tus datos serán conservados hasta cumplir con la finalidad. Podrás ejercer tus derechos de acceso, rectificación, supresión, limitación del tratamiento y oposición mediante escrito a Axel Springer España, S. A. C/Juan de Mariana 15, 28045 Madrid, o correo electrónico a computerhoy@axelspringer.es.

YA A LA VENTA

¡Viejuno!

¡NOS GUSTA LO RETRO!

SI TE HAS QUEDADO SIN LOS ANTERIORES, CONSÍGUELOS EN NUESTRO STORE:
store.axelspringer.es/retrogamer